

	Document No: 23100-S12-01 A
	Page No: 1 of 56
	Revision Level: A
Title: VisiJet® SR 200 Plastic Material - Polyglot	Eff / Rev Date: 10/05/2005

VisiJet® SR 200 Plastic Material

Click the language you wish to view

- I. [English](#)
- II. [Français](#)
- III. [Deutsch](#)
- IV. [Español](#)
- V. [Italiano](#)
- VI. [Dansk](#)
- VII. [Svenska](#)
- VIII. [Suomi](#)
- IX. [Nederlands](#)
- X. [Português](#)

Material Name: VisiJet SR 200 Plastic Material

I. CHEMICAL PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION

Product/Trade Name: VisiJet® SR 200 Plastic Material

Chemical Family: Organic mixture

Product Use: For use with the InVision™ SR 3D Printer

Hazardous Materials Identification System (HMIS):

(Degree of hazard: 0 = low, 4 = extreme);

Health	2
Flammability	1
Physical Hazards	1

Personal Protection:

Skin, eye protection

Manufacturer:



Manufacturer Contact	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Germany
For Information	Phone: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergency	703.527.3887 - Chemtrec (U.S.)

II. COMPOSITION INFORMATION

EC #	Component	Classification	Percent
203-652-6	Triethylene glycol dimethacrylate ester (CAS# 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Mixture proprietary proprietary	Urethane acrylate polymer 26% reactive monomer (CAS# proprietary) 74% urethane acrylate polymer (CAS# proprietary)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polymer	Polypropylene Glycol Monomethacrylate (CAS# 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Component Information/Information on Non-Hazardous Components**General Product Information**

This preparation is classified as hazardous according to European Union Directives 67/548/EEC and 99/45/EC.

III. HAZARDS IDENTIFICATION**Emergency Overview**

This material is an irritant and a sensitizer. Causes eye irritation. Causes skin irritation. Causes respiratory tract irritation. Can cause allergic skin reaction. Hazardous polymerization can occur upon depletion of inhibitor or exposure to heat or UV light.

Substance Preparation Classification

This preparation has been classified for the European Union according to Annex VI Directives 67/548/EEC and 99/45/EC.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Potential Health Effects:

Eyes: Can cause irritation consisting of redness, swelling and pain.

Skin: Can cause irritation or other allergic reactions, including redness and/or swelling.

Inhalation: Inhalation causes respiratory irritation.

Ingestion: Ingestion can cause nausea, diarrhea and/or stomach pain.

Chronic: Can cause an allergic skin reaction with repeated or prolonged exposure consisting of redness, swelling and/or rash (urticaria).

Medical Conditions Aggravated by Exposure

Could irritate an existing dermatitis or respiratory condition.

Safety Data Sheet

Material Name: VisiJet SR 200 Plastic Material

Skin: Use impervious gloves and apron.

Respiratory: If ventilation cannot effectively keep vapor concentrations below established limits, appropriate certified respiratory protection must be provided.

General: An eye wash fountain and safety shower are recommended.

IX. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Appearance	White colored soft solid Blue colored soft solid	Odor	Acrylate
Physical State	Soft solid to paste	PH	NA
Vapor Pressure	NA	Vapor Density	NA
Boiling Point	NA	Melting/Freezing Point	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Solubility (H ₂ O)	Insoluble @ 20°C (68 °F)	Specific Gravity	1 – 1.05
Percent Volatile	NA	Molecular Weight	NA

X. CHEMICAL STABILITY AND REACTIVITY

Chemical Stability: Stable under normal conditions of handling, use and transportation.

Conditions to Avoid: Avoid exposure to heat, sunlight and UV light.

Incompatibility: Oxidizing materials, strong acids and strong bases.

Hazardous Decomposition: Thermal decomposition products can include CO₂, CO, NO_x, and smoke.

Hazardous Polymerization: Can occur, see sections III and V.

XI. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Acute and Chronic Toxicity

A: General Product Information: No data available.

B: Component Analysis - LD₅₀/LC₅₀:

Component	Oral LD ₅₀	Dermal LD ₅₀	Inhalation LC ₅₀	Irritation	Sensitization
Triethylene glycol dimethacrylate ester	4.49 mg/Kg (rats)	>2.0 mL/Kg (rabbits)	2 mg/L (rats)	Minimally irritating to eyes and skin (rabbits)	Sensitizer (guinea pigs)
Polypropylene Glycol Monomethacrylate	29.1 mg/Kg (rat)	20 mL/Kg (rabbit)	>5000 mg/m ³ (rats)	Irritating to eyes (rabbits)	No data
Urethane acrylate resin	No data				

Carcinogenicity

A: General Product Information: None.

B: Component Carcinogenicity: None of this product's components are listed by ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH, or NTP

XII. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

A: General Product Information: The ecological assessment of this material is based on an evaluation of its components. This product is toxic to aquatic organisms and could cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

B: Component Analysis - Ecotoxicity - Aquatic Toxicity: The urethane acrylate in this product is toxic to aquatic organisms and could cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Environmental Fate: No information available for product.

XIII. DISPOSAL CONSIDERATIONS**Waste Disposal Instructions**

Do not contaminate drains, soil or surface waters with the material or its container. Avoid disposal. Attempt to utilize product completely. Dispose of in compliance with all applicable regulations. Prior to disposal of unused material, consult an approved waste disposal operative to ensure regulatory compliance.

XIV. TRANSPORT INFORMATION

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Canada TDG
Shipping Name	Not Regulated					
Hazard Class:						
UN Number:						
Packing Group:						

XV. REGULATORY INFORMATION**European Union Regulatory Information****General Product Information**

Xi	Irritant
R36/37/38	Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R43	May cause sensitization by skin contact.
R52/53	Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.
S23	Do not breathe fumes/vapour.
S24/25	Avoid contact with skin and eyes.
S61	Avoid release to the environment. Refer to special instructions/safety data sheets.

Component Analysis - Inventory

Component/CAS	EC #	EEC	CAN	TSCA	NLP
Triethylene glycol dimethacrylate ester (CAS# 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Yes	No
Polypropylene glycol monomethacrylate (CAS# 1310-58-3)	Polymer	EINECS	DSL	Yes	No
Urethane acrylate resin mixture	--	--	--	--	--
Reactive monomer	Polymer	EINECS	DSL	Yes	No
Urethane acrylate polymer	proprietary	EINECS	DSL	Yes	No

XVI. ADDITIONAL INFORMATION**Full text of all Risk Phrases in Sections 2 & 3**

Triethylene glycol dimethacrylate ester (CAS# 109-16-0 EC# 203-652-6)

Xi	Irritant
R36/38	Irritating to eyes and skin.
R43	May cause sensitization by skin contact.

Reactive monomer (CAS#/EC# proprietary)

N	Dangerous for the environment
R36/37/38	Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R51/53	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Polypropylene Glycol Monomethacrylate (CAS# 39420-45-6)

Xi	Irritant
R36/38	Irritating to eyes and skin.

Product

Xi	Irritant
R36/37/38	Irritating to eyes, respiratory system and skin.
R43	May cause sensitization by skin contact.
R52/53	Harmful to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

Safety Data Sheet

Material Name: VisiJet SR 200 Plastic Material

MSDS Creation Date: June 13, 2005

MSDS Revision #: 1

MSDS Revision Date: September 30, 2005

Reason for Revision: Add blue color

For more information: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Toll-free in the US GMT-07:00; N. America, Mon – Fri, 6:00 a.m. to 6 p.m.)

970.257.4700 (Outside the U.S. GMT-07:00; N. America, Mon – Fri, 6:00 a.m. to 6 p.m.)

+49 (0) 6151 357-357 (Europe GMT+01:00; Mon – Fri, 08:00 a.m. - 17:00 p.m. MEZ)

DISCLAIMER OF LIABILITY: The following supersedes any provision in your company's forms, letters, and papers. 3D Systems, Inc. makes no warranty whether expressed or implied, including warranties of merchantability or of fitness for a particular purpose for this product. No statements or recommendations contained in the product literature are to be construed as inducements to infringe any relevant patent now or hereafter in existence. Under no circumstances shall 3D Systems, Inc. be liable for incidental, consequential, or other damages from alleged negligence, breach of warranty, strict liability or any other theory, arising out of the use or handling of this product. The sole liability of 3D Systems, Inc. for any claims arising out of the manufacture, use or sale of its products shall be for the buyer's purchase price.

© Copyright 2005 by 3D Systems, Inc. All rights reserved. Subject to change without notice. VisiJet is a registered trademark of 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision, and the 3D Systems logo are trademarks of 3D Systems, Inc.

Key/Legend

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS = Chemical Abstracts Service

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CFR = Code of Federal Regulations

CPR = Controlled Products Regulations

DOT = Department of Transportation

DSL = Domestic Substances List

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EPA = Environmental Protection Agency

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IDL = Ingredients Disclosure List

mg/Kg = milligrams per Kilogram

mg/L = milligrams per Liter

mg/m³ = milligrams per Cubic Meter

MSHA = Mine Safety and Health Administration

NA = Not Applicable or Not Available

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry

NTP = National Toxicology Program

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act

STEL = Short Term Exposure Limit

TDG = Transport Dangerous Goods

TSCA = Toxic Substances Control Act

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.

I. IDENTIFICATION DU PRODUIT CHIMIQUE ET DE LA SOCIÉTÉ

Nom du produit/appellation commerciale :

Matériau plastique VisiJet® SR 200

Famille chimique :

Mélange organique

Utilisation du produit :

À utiliser avec l'imprimante InVision™ SR 3D

Fabricant :



Coordonnées du fabricant	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Allemagne
Pour obtenir des informations :	Téléphone : +49 (0) 6151 357-357 Télécopieur : +49 (0) 6151 357-111
Urgences :	703.527.3887 - Chemtrec (États-Unis)

Système d'identification des substances dangereuses (HMIS) :

(Classification des dangers : 0 = faible, 4 = extrême) :

Santé **2**Inflammation **1**

Dangers physiques

Précaution personnelle :

Protection de la peau et des yeux

II. INFORMATION SUR LA COMPOSITION

No CE	Composant	Classification	Pour-cent
203-652-6	Ester diméthacrylate de triéthylèneglycol (n° CAS 109-16-0)	Xi; R36/38; R43	45% – 55%
Mélange exclusif	Polymère acrylate d'uréthane 26% de monomère réactif (le numéro CAS est confidentiel)	- N; R36/37/38 R51/53	35% – 45%
exclusif	74% de polymère acrylate d'uréthane (le numéro CAS est confidentiel)	-	
polymère	Monométhacrylate de propylèneglycol (n° CAS 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Informations relatives aux composants et aux composants ne présentant pas de danger**Informations générales relatives au produit**

Cette préparation est classée dangereuse selon les directives 67/548/EEC et 99/45/EC de l'Union européenne.

III. IDENTIFICATION DES DANGERS**Aperçu des urgences**

Ce matériau est un irritant et sensibilisant. Irrite les yeux. Irrite la peau. Irrite les voies respiratoires. Peut provoquer une réaction allergique de la peau. Une polymérisation dangereuse peut se produire en cas d'épuisement de l'inhibiteur ou d'exposition à la chaleur ou aux rayons UV.

Classification de la préparation des substances

Cette préparation a été classée selon les directives 67/548/CEE et 99/45/CE de l'annexe VI de l'Union européenne.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Effets éventuels sur la santé :

Yeux : Peut provoquer des irritations se manifestant par des rougeurs, des enflures et des douleurs.

Peau : Peut provoquer des irritations ou d'autres réactions allergiques, y compris des rougeurs et/ou des enflures.

Inhalation : L'inhalation irrite les voies respiratoires.

Ingestion : L'ingestion peut provoquer des nausées, diarrhées et/ou douleurs intestinales.

Effets chroniques : Une exposition répétée ou prolongée peut provoquer des réactions allergiques consécutives à un contact avec la peau et se manifestant par des rougeurs, des enflures et/ou une éruption cutanée (urticaire).

États de santé aggravés par l'exposition au produit

Peut aggraver une dermatite ou des problèmes respiratoires existants.

IV. MESURES DE PREMIERS SECOURS

Contact avec la peau : Se laver immédiatement avec beaucoup d' eau savonneuse. Enlever les vêtements et les souliers contaminés.

Consulter un médecin si des symptômes apparaissent. Laver les vêtements avant de les remettre.

Contact avec les yeux : Rincer immédiatement les yeux à grande eau pendant au moins 15 minutes. Consulter un médecin si l'irritation persiste. Éviter l'exposition aux rayons UV et autres sources lumineuses.

Inhalation : Transporter le sujet à l' air frais. En cas d'asphyxie, commencer immédiatement la respiration artificielle. En cas de respiration difficile, mettez le sujet sous oxygène. Consulter immédiatement un médecin.

Ingestion : L'ingestion est improbable. Toutefois, si de grandes quantités de produit sont avalées, consulter immédiatement un médecin ; faire vomir la victime si le médecin le demande. Ne jamais rien administrer par voie buccale à une personne inconsciente.

Remarques destinées au médecin

Une dermatite allergique peut se déclarer plus tard chez les personnes sensibles. Elle apparaît parfois plusieurs semaines ou mois après un contact répété prolongé.

V. LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Point éclair : S.O.

Méthode utilisée : S.O.

Limite supérieure d'inflammabilité : S.O. Limite inférieure d'inflammabilité : S.O.

Auto-inflammation : S.O.

Vitesse de combustion : S.O.

Dangers d'incendie généraux : La disparition de l'inhibiteur à la suite d'une exposition à la chaleur, à des rayons ou à des agents oxydants peut provoquer une polymérisation spontanée, accompagnée d' une élévation de la température et de la pression.

Produits de combustion dangereux : La décomposition du produit sous l'effet d'une température élevée peut libérer par exemple du CO₂, du CO, du NOx et de la fumée.

Moyens d'extinction : Utiliser de l'eau atomisée, de la poudre chimique, du gaz carbonique ou de la mousse chimique. Éviter d'utiliser un jet d'eau pour éteindre un incendie car cela risque de produire de la mousse.

Équipement de lutte contre l'incendie/instructions : Porter des vêtements de protection complète, y compris un casque, un appareil respiratoire autonome à pression positive ou un appareil respiratoire autonome par pression et un masque facial. Enlever le récipient de l'endroit si cela est possible sans danger. Refroidir les récipients en les aspergeant d'eau. Ne pas utiliser un jet d'eau à grand débit. Éviter d'inhalier du produit ou des sous produits de combustion.

VI. MESURES EN CAS DE REJET ACCIDENTEL

Procédures de contention : Arrêter l'écoulement du produit, si cela n'est pas dangereux. Ventiler la zone contaminée. Éliminer les sources d'allumage. Ne pas verser les produits chimiques contaminés dans les égouts, sur des terrains ou des eaux de surface.

Procédures de nettoyage : Porter des équipements et des vêtements de protection adéquats. Absorber les déversements accidentels en utilisant des matériaux absorbants non combustibles. Placer tous les déchets dans un récipient de mise au rebut approprié.

Procédures d'évacuation : Éloigner toute personne dont la présence n'est pas indispensable.

Procédures spéciales : S.O.

VII. MANIPULATION ET ENTREPOSAGE

- Procédures de manipulation : Assurer une ventilation adéquate. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Ne pas respirer les vapeurs ou les brouillards.
- Procédures d'entreposage : Entreposer dans le récipient étanche d'origine à la température ambiante. Conserver ce produit l'intérieur dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Entreposer à l'abri du soleil et des sources d'UV.
- Température d'entreposage : 0 °C – 35 °C

VIII. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE :**Directives d' exposition**

Aucune limite d'exposition en milieu de travail n'a été établie.

Mécanismes techniques :

La ventilation doit éliminer efficacement toutes les vapeurs.

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

- Yeux/face : Porter des lunettes antiéclaboussures ou un écran facial.
- Peau : Utiliser des gants et un tablier imperméables.
- Voies respiratoires : Si la ventilation est insuffisante pour maintenir les concentrations de poussière au-dessous des limites établies, utiliser une protection des voies respiratoires appropriée et approuvée.
- Généralités : Il est recommandé d'avoir à disposition un bassin oculaire et des douches d'urgence.

IX. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Apparence	Solide mou, de couleur blanche Solide mou, de couleur bleu	Odeur	Acrylate
État physique	Solide mou ou pâte	pH	S.O.
Pression de vapeur	S.O.	Densité de vapeur	S.O.
Point d'ébullition	S.O.	Point de fusion/de gel	55 °C – 65 °C
Solubilité dans l'eau	Insoluble à 20 °C	Poids spécifique :	1 – 1.05
Pourcentage de produits volatils	S.O.	Poids moléculaire	S.O.

X. STABILITÉ CHIMIQUE ET RÉACTIVITÉ

- Stabilité chimique : Stable dans des conditions de manipulation, d'utilisation et de transport normales.
- Conditions à éviter : Éviter l'exposition à la chaleur, au soleil et aux rayons UV.
- Incompatibilité : Agents oxydants, acides forts et bases fortes.
- Produits de décomposition dangereux : La décomposition du produit sous l'effet d'une température élevée peut libérer par exemple du CO₂, du CO, du NOx et de la fumée.
- Polymérisation dangereuse : Possible, voir les rubriques III et V.

XI. INFORMATIONS DE TOXICOLOGIE**Toxicité aigue et chronique**

A: Informations générales relatives au produit : Aucune donnée n'est disponible.

B: Analyse des composants - LD₅₀/LC₅₀

Composant	DL ₅₀ par voie orale	DL ₅₀ par contact dermique	CL ₅₀ par inhalation	Irritation	Sensibilisation
Ester diméthacrylate de triéthylèneglycol	4,49 mg/kg (rats)	>2,0 ml/kg (lapins)	2 mg/l (rats)	Irritation minimale des yeux ou de la peau (lapins)	Sensibilisateur (cobayes)
Monométhacrylate polypropylèneglycol	29,1 mg/kg (rat)	20 ml/kg (lapin)	>5000 mg/m ³ (rats)	Irritant pour les yeux (lapins)	Aucune donnée
Résine acrylate d'uréthane	Aucune donnée				

Cancérogénicité

A: Informations générales relatives au produit :Aucun.

B: Composant cancérogène : Aucun composant de ce produit n'est listé par ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.

XII. INFORMATIONS CONCERNANT L'EFFET DU PRODUIT SUR L'ENVIRONNEMENT**Toxicité pour l'environnement**

A: Informations générales relatives au produit :L'évaluation écologique de ce produit est basée sur celle de ses composants. Ce produit peut être toxique pour les organismes aquatiques et avoir des effets néfastes à long terme sur l'environnement aquatique.

B: Analyse des composants – écotoxicité – toxicité aquatiqueL'acrylate d'uréthane dans ce produit peut être toxique pour les organismes aquatiques et avoir des effets néfastes à long terme sur l'environnement aquatique.

Évolution dans l'environnement :Aucune information n'est disponible sur ce produit.

XIII. REMARQUES SUR LA MISE AU REBUT**Instructions de mise au rebut des déchets**

Ne pas contaminer les égouts, le sol ou les eaux de surface avec ce matériau ou son récipient. Éviter la mise au rebut. Essayer d'utiliser tout le produit. Les déchets dangereux doivent être mis au rebut conformément aux règlements en vigueur. Avant de disposer du produit non utilisé, consulter un établissement de mise au rebut pour se mettre au courant des règlements en vigueur.

XIV. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

	DOT AUX ÉTATS-UNIS	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG Canada
Nom d'expédition :	Non réglementé					
Classe de danger :						
Numéro NU :						
Groupe d'emballage :						

XV. INFORMATION RÉGLEMENTAIRE**Information réglementaire de la communauté européenne :**

Informations générales relatives au produit

Xi	Irritant
R36/37/38	Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
R43	Peut sensibiliser la peau en cas de contact.
R52/53	Dangereux pour les organismes aquatiques, peut avoir un impact négatif et à long terme sur le milieu aquatique.
S23	Ne pas respirer les fumées/vapeurs.
S24/25	Éviter le contact avec la peau et les yeux.
S61	Éviter de libérer dans l'environnement. Se reporter aux instructions spéciales/fiches de sécurité.

Analyse des composants - Inventaire

Composant/CAS	No CE	CEE	CAN	TSCA	NLP
Ester diméthacrylate de triéthylèneglycol (n° CAS 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Oui	Non
Monométhacrylate de propylèneglycol (n° CAS 1310-58-3)	Polymère	EINECS	DSL	Oui	Non
Mélange de résine acrylate d'uréthane <i>Monomère réactif</i> <i>Polymère acrylate d'uréthane</i>	-- <i>Polymère exclusif</i>	-- <i>EINECS EINECS</i>	-- <i>DSL DSL</i>	-- <i>Oui Oui</i>	-- <i>Non Non</i>

XVI. INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

La description complète de tous les dangers figure aux sections 2 et 3

Ester diméthacrylate de triéthylèneglycol (n° CAS 109-16-0, no EC 203-652-6)

Xi Irritant
R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.
R43 Peut sensibiliser la peau en cas de contact.

Monomère réactif (les numéros CAS et EC sont confidentiels)

N Dangereux pour l'environnement
R36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
R51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut avoir un impact négatif à long terme sur le milieu aquatique.

Monométhacrylate de propylèneglycol (n° CAS 39420-45-6)

Xi Irritant
R36/38 Irritant pour les yeux et la peau.

Produit

Xi Irritant
R36/37/38 Irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau.
R43 Peut sensibiliser la peau en cas de contact.
R52/53 Dangereux pour les organismes aquatiques, peut avoir un impact négatif et à long terme sur le milieu aquatique.

Date de création de la FSMD : 13.06.05

Numéro de révision de la FSMD : 1

Date de révision de la FSMD : 30.09.05

Raison de la révision : ... Ajoutez la couleur bleu

Pour obtenir de plus amples renseignements : www.3dsystems.com

800.793.3669 (appel gratuit aux États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)
970.257.4700 (hors des États-Unis : T.U.-07 h 00 ; Amérique du Nord : du lundi au vendredi de 6 h à 18 h)
+49 (0) 6151 357-357 (Europe : T.U.+1 h ; du lundi au vendredi de 8 h à 17 h Zone horaire de l'Europe centrale)

REJET DE RESPONSABILITÉ : Ce qui suit remplace toutes les clauses figurant dans les formulaires, lettres et documents de notre société. 3D Systems Inc. ne fournit aucune garantie directe ou indirecte pour ce produit, y compris des garanties de qualité marchande ou d'adaptation à un usage particulier. Aucune déclaration ou recommandation figurant dans la documentation du produit ne doit être interprétée comme étant une incitation à enfreindre les brevets actuels ou futurs. 3D Systems Inc. ne pourra en aucun cas être tenu responsable des dommages accessoires, consécutifs ou autres résultant d'une négligence présumée, violation de la garantie, responsabilité stricte ou autre théorie quelle qu'elle soit, à la suite de l'utilisation ou de la manipulation de ce produit. La seule responsabilité de 3D Systems Inc., dans le cadre d'une demande d'indemnité quelconque en rapport avec la fabrication, l'utilisation ou la vente de ses produits, est limitée au prix d'achat payé par l'acheteur.

©Copyright 2005 par 3D Systems, Inc. Tous droits réservés. Peut être modifié sans préavis. VisiJet est une marque déposée de 3D Systems Inc., 3D Systems, InVision et le logo 3D Systems sont des marques commerciales de 3D Systems Inc.

Légende

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conférence américaine des hygiénistes industriels du gouvernement)

CAS = Chemical Abstracts Service (Service des résumés analytiques de chimie)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Loi sur l'intervention environnementale étendue, la restitution et la responsabilité)

CFR = Code of Federal Regulations (Code de la réglementation fédérale)

CPR = Controlled Products Regulations (Règlements sur les produits contrôlés)

DOT = Department of Transportation (Département des transports)

DSL = Domestic Substances List (Liste intérieure des substances)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventaire européen des substances chimiques commercialisées)

EPA = Environmental Protection Agency (Agence de protection de l'environnement)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agence internationale de recherche sur le cancer)

IATA = International Air Transport Association (Association du transport aérien international)

IDL = Ingredients Disclosure List (Liste des ingrédients divulgués)

mg/Kg = milligrammes par kilogramme

mg/l = milligrammes par litre

mg/m3 = milligrammes par mètre cube

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administration de sécurité et de santé dans les mines)

S.O. = Sans Objet

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Institut national pour la santé et l'hygiène professionnelles).

NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry (Registre du secret commercial de New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programme national de toxicologie)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administration de sécurité et de santé en milieu de travail)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Loi portant sur la Modification de l' Autorisation du Fonds Spécial pour l' environnement)

LECT = Limite d'exposition de courte durée

TMD = Transport de marchandises dangereuses)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Loi sur les substances toxiques)

SIMDUT = Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail

I. STOFF-/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**Produkt-/Handelsname:** VisiJet® SR 200 Kunststoffmaterial

Chemische Familie: Organisches Gemisch

Verwendungszweck: Zum Gebrauch mit dem InVision™ SR 3D-Drucker

Gefahrstoff-Identifizierungssystem (HMIS):

(Risikograd: 0 = niedrig, 4 = extrem):

Gesundheit **2**
 Entflammbarkeit **1**
 Physische Gefahren **1**

Persönlicher Schutz:

Haut- und Augenschutz

Hersteller:



Anschrift des Herstellers	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Germany
Weitere Informationen	Tel.: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Notfall	+1.703.527.3887 Chemtrec (US)*

II. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

EG-Nr.	Komponente	Klassifizierung	Prozent
203-652-6	Triethylenglycol-Dimethacrylatester (CAS-Nr. 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Gemisch proprietär proprietär	Urethanacrylat-Polymer 26% reaktives Monomer (CAS-Nr. proprietär) 74% Urethanacrylat-Polymer (CAS-Nr. proprietär)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
Polymer	Polypropylenglycol-Monomethacrylat (CAS-Nr. 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Zusammensetzung/Angaben zu nicht gefährlichen Komponenten**Allgemeine Produktinformationen**

Dieses Präparat ist nach den EU-Richtlinien 67/548/EWG und 99/45/EG als gefährlich klassifiziert.

III. MÖGLICHE GEFAHREN**Notfallübersicht**

Dieses Material ist ein Reizmittel und Allergen. Verursacht Augenreizung. Verursacht Hautreizung. Verursacht Reizung der Atmungsorgane. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Durch Erschöpfung des Inhibitors oder durch Einwirkung von Hitze oder UV-Licht kann gefährliche Polymerisation auftreten.

Substanz-/Zubereitungsklassifikation

Diese Zubereitung wurde für die Europäische Union gemäß Anhang VI Vorschriften 67/548/EEG und 99/45/EG klassifiziert.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Mögliche Gesundheitsrisiken:

Augen: Kann Reizung bestehend aus Rötung, Schwellung und Schmerzen verursachen.
 Haut: Kann Reizung oder andere allergische Reaktionen einschl. Rötung und/oder Schwellung verursachen.
 Einatmung: Inhalation verursacht Reizung der Atmungsorgane.
 Einnahme: Einnahme kann Übelkeit, Durchfall und/oder Magenschmerzen verursachen.
 Chronisch: Kann bei wiederholter oder längerer Exposition allergische Hautreaktionen bestehend aus Rötung, Schwellung und/oder Ausschlag (Nesselfieber) verursachen.

Durch Exposition hervorgerufene Verschlechterung medizinischer Zustände

Kann eine bestehende Dermatitis oder bestehende Atembeschwerden verschlimmern.

IV. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Hautkontakt:	Haut sofort mit reichlich Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Bei Auftreten von Symptomen Arzt aufsuchen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen.
Augenkontakt:	Augen sofort mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser spülen. Bei fortdauernder Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen. Keinem UV-Licht und anderen Lichtquellen aussetzen.
Einatmung:	Betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Erstickenanzeichen sofort künstliche Beatmung einleiten. Bei Atembeschwerden Sauerstoff zuführen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Einnahme:	Eine Einnahme ist unwahrscheinlich. Wenn jedoch große Mengen verschluckt werden, ärztliche Hilfe hinzuziehen und bei Aufforderung durch medizinisches Personal sofortiges Erbrechen herbeiführen. Einer bewusstlosen Person darf keinesfalls etwas über den Mund verabreicht werden.

Hinweis für Ärzte

Bei anfälligen Personen kann sich eine verzögerte allergische Dermatitis einstellen. Diese kann bei häufigem und wiederholtem Kontakt nach Wochen oder gar Monaten auftreten.

V. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Flammpunkt:	Unzutreffend	Angewandte Methode:	Unzutreffend
Obere Flammgrenze (UFL):	Unzutreffend	Untere Flammgrenze (LFL):	Unzutreffend
Selbstentzündlichkeit:	Unzutreffend	Brenngeschwindigkeit:	Unzutreffend
Allgemeine Brandgefahren:	Eine Inhibitorerschöpfung durch Hitze, Strahlungseinwirkung oder Oxidationsmittel kann eine spontane Polymerisation mit Hitze- und Druckerzeugung hervorrufen.		
Gefährliche Verbrennungsprodukte:	Thermische Zersetzungsprodukte können CO ₂ , CO, NO _x und Rauch beinhalten.		
Löschmittel:	Wasserdampf, Trockenlöschmittel, Kohlendioxid oder chemischen Schaum verwenden. Zur Brandbekämpfung keinen Wasserstrahl verwenden, da Schaumbildung auftreten kann.		
Ausrüstung zur Brandbekämpfung/Anweisungen:	Vollständige Schutzkleidung einschließlich autonomem Überdruck- oder Druckbedarfsatemgerät und Gesichtsmaske tragen. Behälter aus dem Bereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Behälter durch Besprühen mit Wasser kühlen. Keinen starken Wasserstrahl verwenden. Einatmen des Materials oder der Verbrennungsbeiprodukte vermeiden.		

VI. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Eindämmung:	Ausfluss des Materials stoppen, falls dies gefahrlos möglich ist. Kontaminierten Bereich gut belüften. Zündquellen beseitigen. Das Material oder kontaminiertes Wasser nicht in Ausflüsse, Boden- oder Oberflächengewässer leiten.
Beseitigung:	Geeignete Schutzausrüstung und Schutzkleidung tragen. Verschüttung mit nichtbrennbaren absorbierenden Materialien aufsaugen. Alle Abfälle in einen geeigneten Behälter zur Entsorgung füllen.
Evakuierung:	Nicht benötigtes Personal fern halten.
Besondere Verfahren:	Unzutreffend

VII. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung:	Für angemessene Belüftung sorgen. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Dämpfe oder Nebel nicht einatmen.
Lagerung:	Im Originalbehälter versiegelt bei Raumtemperatur lagern. Das Material in Innenräumen an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren. Außerhalb von direktem Sonnenlicht oder UV-Lichtquellen lagern.
Lagerungstemperatur:	0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. EXPOSITIONSBEGRENZUNG/PERSÖNLICHE SCHUTZMASSNAHMEN**Expositionsrichtlinien**

Es sind keine Expositionsgrenzen am Arbeitsplatz definiert.

Schutzmechanismen

Die Belüftung muss Dämpfe wirksam beseitigen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augen/Gesicht: Chemieschutzbrille oder Gesichtsschild tragen.

Haut: Undurchlässige Handschuhe und Schürze tragen.

Atemwege: Wenn die Belüftung nicht ausreicht, um Dampfkonzentrationen wirksam unter den vorgeschriebenen Grenzwerten zu halten, muss für zugelassenen Atemschutz gesorgt werden.

Allgemeines: Augenwaschbrunnen und Notduschen empfohlen.

IX. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	Weißer Weichfeststoff Blau Weichfeststoff	Geruch	Acrylat
Physikalischer Zustand	Weichfeststoff bis Paste	PH-Wert	Unzutreffend
Dampfdruck	Unzutreffend	Dampfdichte	Unzutreffend
Siedepunkt	Unzutreffend	Schmelz-/Gefrierpunkt	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Löslichkeit (H ₂ O)	Unlöslich bei 20 °C (68 °F)	Spezifische Dichte	1 – 1.05
Prozent flüchtig	Unzutreffend	Molekulargewicht	Unzutreffend

X. CHEMISCHE STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Chemische Beständigkeit: Bei normalen Handhabungs-, Gebrauchs und Transportbedingungen stabil.

Zu vermeidende Bedingungen: Einwirkung von Hitze, Sonnenlicht und UV-Licht vermeiden.

Inkompatibilität: Oxidierende Stoffe, starke Säuren und starke Laugen.

Gefährliche Zersetzung: Thermische Zersetzungsprodukte können CO₂, CO, NO_x und Rauch beinhalten.

Gefährliche Polymerisation: Kann auftreten, siehe Abschnitt III und V.

XI. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**Akute und chronische Toxizität**

A: Allgemeine Produktinformationen: Keine Daten verfügbar.

B: Bestandteilanalyse - LD₅₀/LC₅₀:

Komponente	Oral LD ₅₀	Dermal LD ₅₀	Inhalations-LK ₅₀	Reizung	Sensibilisierung
Triethylenglycol-Dimethacrylatester	4,49 mg/kg (Ratten)	>2,0 ml/kg (Kaninchen)	2 mg/l (Ratten)	Minimale Reizung der Augen und Haut (Kaninchen)	Allergen (Meerschweinchen)
Polypropylenglycol-Monomethacrylat	29,1 mg/kg (Ratte)	20 ml/kg (Kaninchen)	>5.000 mg/m ³ (Ratten)	Reizt die Augen. (Kaninchen)	Keine Daten vorhanden
Urethanacrylat-Harz	Keine Daten vorhanden				

Karzinogenität

A: Allgemeine Produktinformationen:Keines.

B: Karzinogenität der Bestandteile:Das Produkt enthält keine Bestandteile, die von ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH oder NTP aufgelistet sind.

XII. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**Ökotoxizität**

A: Allgemeine Produktinformationen:Die ökologische

Beurteilung dieses Materials beruht auf einer Auswertung seiner Bestandteile. Dieses Produkt ist giftig für Wasserorganismen und kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

B: Komponentenanalyse – Ökotoxizität – Aquatische Toxizität:

Das Urethanacrylat in diesem Produkt ist giftig für Wasserorganismen und kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Umweltschicksal: Keine Informationen für das Produkt verfügbar.

XIII. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**Anweisung zur Abfallentsorgung**

Ausflüsse, Boden- oder Oberflächengewässer nicht mit dem Material oder dessen Behälter kontaminieren. Entsorgung vermeiden. Das Produkt möglichst vollständig aufbrauchen. Entsprechend allen einschlägigen Bestimmungen entsorgen. Vor der Entsorgung ungebrauchten Materials einen zugelassenen Entsorgungsfachmann hinzuziehen, um Einhaltung der entsprechenden Vorschriften sicherzustellen.

XIV. ANGABEN ZUM TRANSPORT

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Kanada TDG
Transport-bezeichnung	Es liegen keine Vorschriften vor					
Gefahren-klasse:						
UN-Nummer:						
Verpackungs-gruppe:						

XV. VORSCHRIFTEN**Angaben zu Vorschriften der Europäischen Union**

Allgemeine Produktinformationen

Xi Reizstoff

R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

R52/53 Schädlich für Wasserorganismen. Kann Spätschäden in Gewässern verursachen.

S23 Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

S24/25 Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

S61 Freilassen in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen/Sicherheitsdatenblätter beachten.

Komponentenanalyse – Inventar

Bestandteil/CAS	EG-Nr.	EWG	CAN	TSCA	NLP
Triethylenglycol-Dimethacrylatester (CAS-Nr. 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Ja	Nein
Polypropylenglycol-Monomethacrylat (CAS-Nr. 1310-58-3)	Polymer	EINECS	DSL	Ja	Nein
Urethanacrylat-Harz-Gemisch	--	--	--	--	--
Reaktives Monomer	Polymer	EINECS	DSL	Ja	Nein
Urethanacrylat-Polymer	proprietär	EINECS	DSL	Ja	Nein

XVI. SONSTIGE ANGABEN**Vollständiger Text aller Gefahrensätze in Abschnitt 2 und 3**

Triethylenglycol-Dimethacrylatester (CAS-Nr. 109-16-0, EC-Nr. 203-652-6)

Xi	Reizstoff
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Reaktives Monomer (CAS-Nr. EC-Nr. proprietär)

N	Gefährlich für die Umwelt
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkung haben.

Polypropylenglycol-Monomethacrylat (CAS-Nr. 39420-45-6)

Xi	Reizstoff
R36/38	Reizt die Augen und die Haut.

Produkt

Xi	Reizstoff
R36/37/38	Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
R52/53	Schädlich für Wasserorganismen. Kann Spätschäden in Gewässern verursachen.

Erstellungsdatum des Sicherheitsdatenblatts: 13.06.05

Revisionsnummer des Sicherheitsdatenblatts: 1

Stand des Sicherheitsdatenblatts: 30.09.05

Änderungsgrund:Hinzufügung einer weiteren Farbe

Weitere Informationen erhalten Sie von: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gebührenfrei in den USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06:00 – 18:00 Uhr)
+1.970.257.4700 (Außerhalb der USA GMT-07:00; Nordamerika - montags – freitags 06:00 – 18:00 Uhr)
+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; montags – freitags 08:00 – 17:00 MEZ)

HAFTUNGSAUSSCHLUSS: Das Folgende ersetzt sämtliche früheren Darstellungen in Formularen, Briefen und Unterlagen Ihres Unternehmens. 3D Systems, Inc. erteilt für dieses Produkt weder ausdrückliche noch stillschweigende Garantien, einschließlich Garantien der Handelbarkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. In der Produktliteratur vorhandene Äußerungen oder Empfehlungen sind keinesfalls als Aufforderung zur Verletzung bestehender oder zukünftiger Patente auszulegen. Unter keinen Umständen ist 3D Systems, Inc. haftbar für Begleit-, Folge- oder sonstige Schäden aufgrund von angeblicher Fahrlässigkeit, Garantieverletzung, Gefährdungshaftung oder anderen Rechtsauslegungen, die infolge der Verwendung oder Handhabung dieses Produkts entstehen können. Die einzige Haftung von 3D Systems, Inc. für Ansprüche aufgrund der Herstellung, Verwendung oder des Vertriebs seiner Produkte besteht in der Erstattung des Kaufpreises des Käufers.

© Copyright 2005 3D Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen ohne Vorankündigung vorbehalten. VisiJet ist eine eingetragene Marke von 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision und das 3D Systems Symbol sind Marken von 3D Systems, Inc.

Abkürzungen/Legende

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (amerikanische Konferenz behördlicher Industriehygieniker)

CAS = Chemical Abstracts Service (chemische Kurzbeschreibungen)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Umweltgesetz)

CFR = Code of Federal Regulations (US-bundesstaatliche Vorschriften)

CPR = Controlled Products Regulations (Vorschriften für kontrollierte Produkte)

DOT = Department of Transportation (US-Verkehrsministerium)

DSL = Domestic Substances List (Liste von Haushaltsstoffen)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäische Bestandsliste bestehender kommerzieller Chemiestoffe)

EPA = Environmental Protection Agency (Umweltschutzbehörde)

IARC = International Agency for Research on Cancer (internationale Krebsforschungsbehörde)

IATA = International Air Transport Association (internationaler Luftverkehrsverband)

IDL = Ingredients Disclosure List (Offenlegung von Inhaltsstoffen)

mg/kg = Milligramm pro Kilogramm

mg/l = Milligramm pro Liter

mg/kg³ = Milligramm pro Kubikmeter

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Verwaltungsstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz im Bergbau)

Unz = Unzutreffend

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz)

NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry (Handelsgeheimnisregistratur von New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (nationales Toxikologieprogramm)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Verwaltungsstelle für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act

STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeitexpositionsgrenze)

TDG = Transport Dangerous Goods (Transport von Gefahrstoffen)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Gesetz zur Kontrolle giftiger Substanzen)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Informationssystem gefährlicher Stoffe am Arbeitsplatz)

Hoja de datos de seguridad de los materiales

Nombre del material: Material plástico VisiJet SR 200

Página 1 de 6

I. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto/Nombre comercial:

Material plástico VisiJet® SR 200

Familia química: Mezcla orgánica

Uso del producto: Para uso con la impresora tridimensional InVision™ SR.

Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS):

(Grado de riesgo: 0 = bajo, 4 = extremo):

Salud **2**
Inflamabilidad **1**
Riesgos físicos **1**

Protección personal:

Protección de la piel y de los ojos

Fabricante:



Contacto del fabricante	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Alemania
Para más información	Teléfono: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergencia	703.527.3887 - Chemtrec (EE.UU.)

II. INFORMACIÓN SOBRE LA COMPOSICIÓN

No. CE	Componente	Clasificación	Porcentaje
203-652-6	Éster de dimetacrilato de trietilenglicol (No. CAS 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Mezcla fórmula confidencial fórmula confidencial polímero	Polímero de acrilato de uretano 26% de monómero reactivo (No. CAS fórmula confidencial) 74% de polímero de acrilato de uretano (No. CAS fórmula confidencial) Monometacrilato de polipropilenglicol (No. CAS 39420-45-6)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
		Xi; R36/38	1% – 5%

Información sobre los componentes/Información sobre los componentes no peligrosos

Información general del producto

Esta preparación está clasificada como peligrosa de acuerdo con las Directivas de la Unión Europea 67/548/EEC y 99/45/EC.

III. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Descripción general de emergencia

Este material es un irritante y sensibilizante. Causa irritación ocular. Causa irritación dérmica. Causa irritación de las vías respiratorias. Puede causar una reacción alérgica en la piel. Puede ocurrir una polimerización peligrosa al agotarse el inhibidor o al quedar expuesto al calor o a la luz UV.

Clasificación de la preparación de sustancias

Esta preparación ha sido clasificada para la Unión Europea de acuerdo con las Directivas 67/548/CEE y 99/45/CE del Anexo VI.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Efectos potenciales en la salud:

Ojos: Puede causar irritación que consta de enrojecimiento, hinchazón y dolor.

Piel: Puede causar irritación u otras reacciones alérgicas, incluido el enrojecimiento y/o la hinchazón.

Inhalación: La inhalación causa irritación respiratoria.

Ingestión: La ingestión puede causar náuseas, diarrea y/o dolor estomacal.

Crónicos: Puede causar una reacción alérgica en la piel con una exposición repetida o prolongada que consta de enrojecimiento, hinchazón y/o urticaria.

Condiciones médicas agravadas por la exposición

Puede irritar una dermatitis o condición respiratoria existentes.



IV. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con la piel:

Lavar la piel inmediatamente con abundante jabón y agua. Quitarse la ropa y los calzados contaminados. Obtener atención médica si ocurren síntomas. Lavar la ropa antes de volver a usarla.

Contacto con los ojos:

Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Obtener atención médica si continúa la irritación. Evitar la exposición a rayos UV y otras fuentes luminosas.

Inhalación:

Mover a la persona afectada a un lugar con aire fresco. En caso de asfixia, iniciar inmediatamente la respiración artificial. Si la persona respira con dificultad, suministrar oxígeno. Obtener atención médica inmediatamente.

Ingestión:

La ingestión es poco probable. Sin embargo, si se ingieren cantidades grandes, obtener atención médica y, si así lo indica el persona médico, inducir inmediatamente el vómito. No suministrar nada por boca a una persona inconsciente.

Notas al médico

La dermatitis alérgica en individuos susceptibles puede resultar demorada. Podría aparecer después de semanas o incluso meses de contacto frecuente y prolongado.

V. MEDIDAS PARA COMBATIR INCENDIOS

Punto de inflamación NA

Método usado: NA

Límite superior de inflamación (UFL): NA

Límite inferior de inflamación (UFL): NA

Autoignición: NA

Velocidad de quemado: NA

Peligros generales de incendio:

El agotamiento del inhibidor causado por exposición al calor, a la radiación o a oxidantes puede causar una polimerización espontánea, generando calor y presión.

Productos peligrosos por combustión:

Los productos de la descomposición térmica pueden incluir CO₂, CO, NOx y humo.

Medios de extinción:

Usar neblina de agua, sustancias químicas secas, dióxido de carbono o espuma química. Evitar el uso de una corriente de agua para controlar el incendio, ya que puede ocurrir la formación de espuma.

Equipo e instrucciones para combatir incendios:

Utilizar vestimenta protectora completa, que incluya casco, equipo de respiración autónomo de presión positiva o por demanda de presión, vestimentas de protección y máscara facial. Mover el recipiente del área en cuestión, si esto puede hacer sin ocasionar mayores riesgos. Enfriar los recipientes con rocío de agua. No utilizar un chorro de agua de alto volumen. Evitar la inhalación del material o de los subproductos de combustión.

VI. MEDIDAS PARA CASOS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Procedimientos de contención:

Detener el flujo del material, si esto no ocasiona riesgos. Ventilar el área contaminada. Eliminar las fuentes de ignición. No liberar el material o el agua contaminada en los desagües, la tierra o las aguas superficiales.

Procedimientos de limpieza:

Usar equipo e indumentaria de protección adecuados. Absorber los derrames con materiales absorbentes no combustibles. Colocar todos los residuos en un recipiente apropiado para su desecho.

Procedimientos de evacuación:

Mantener alejado al personal innecesario.

Procedimientos especiales:

NA

VII. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Procedimientos de manipulación:

Proporcionar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con la piel y los ojos. No respirar los vapores o neblinas.

Procedimientos de almacenamiento:

Almacenar sellada en el recipiente original, a temperatura ambiente. Mantener este material en interiores, en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar fuera de la luz solar directa o de las fuentes de luz UV.

Temperatura de almacenamiento: 0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Directivas en caso de exposición

No se han establecido límites de exposición ocupacional.

Controles de ingeniería

La ventilación debe eliminar de manera eficaz cualquier vapor que hubiera.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

Ojos/Cara: Utilizar gafas químicas o escudo facial.

Piel: Utilizar guantes y delantal impermeables.

Respiratorio: Si la ventilación no puede mantener eficazmente las concentraciones de vapor por debajo de los límites establecidos, deberá suministrarse una protección respiratoria certificada apropiada.

Generalidades: Se recomiendan una fuente de lavado ocular y ducha de seguridad.

IX. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	Sólido blando de color blanco Sólido blando de color azul	Olor	Acrilato
Estado físico	Sólido blando a pasta	PH	NA
Presión de vapor	NA	Densidad de vapor	NA
Punto de ebullición	NA	Punto de fusión/congelamiento	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Solubilidad (H ₂ O)	Insoluble a 20°C (68 °F)	Gravedad específica	1 – 1.05
Porcentaje de volátiles	NA	Peso molecular	NA

X. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD QUÍMICA

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de manipulación, uso y transporte.

Condiciones a evitar: Evitar la exposición al calor, a la luz solar y a la luz UV.

Incompatibilidad: Materiales oxidantes, ácidos fuertes y bases fuertes.

Descomposición peligrosa: Los productos de la descomposición térmica pueden incluir CO₂, CO, NOx y humo.

Polimerización peligrosa: Puede ocurrir; consultar las secciones III y V.

XI. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda y crónica

A: Información general del producto: No hay datos disponibles.

B: Análisis de componentes - LD₅₀/LC₅₀:

Componente	LD ₅₀ oral	LD ₅₀ dérmico	LC ₅₀ por inhalación	Irritación	Sensibilización
Ester de dimetacrilato de trietilenglicol	4,49 mg/Kg (ratas)	>2,0 mL/Kg (conejos)	2 mg/L (ratas)	Mínimamente irritante a los ojos y a la piel (conejos)	Sensibilizador (cobayos)
Monometacrilato de polipropilenglicol	29,1 mg/Kg (ratas)	20 mL/Kg (conejos)	>5000 mg/m ³ (ratas)	Irritante a los ojos (conejos)	Sin datos
Resina de acrilato de uretano	Sin datos				

Carcinogenicidad

A: Información general del producto: Ninguno.

B: Carcinogenicidad de los componentes: Ninguno de los componentes de este producto está enumerado por ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP.

XII. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Ecotoxicidad

A: Información general del producto:

La evaluación ecológica de este material se basa en una evaluación de sus componentes. Este producto es tóxico para los organismos acuáticos y puede ocasionar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

B: Análisis de componentes – Ecotoxicidad – Toxicidad acuática: El acrilato de uretano de este producto es tóxico para los organismos acuáticos y puede ocasionar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Destino medioambiental: No hay información disponible para el producto.

XIII. CONSIDERACIONES CON RESPECTO AL DESECHO

Instrucciones para el desecho de residuos

No contaminar los desagües, la tierra ni las aguas superficiales con el material o su recipiente/ Evitar el desecho. Tratar de utilizar el producto completamente. Desechar en cumplimiento con todas las normativas aplicables. Antes de desechar el material no utilizado, consultar con un operativo aprobado de desecho de residuos para asegurar un cumplimiento normativo.

XIV. INFORMACIÓN CON RESPECTO AL TRANSPORTE

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG de Canadá
Nombre de envío:	No regulado					
Clase de peligro:						
Número UN:						
Grupo de embalaje:						

XV. INFORMACIÓN NORMATIVA

Información normativa de la Unión Europea

Información general del producto

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante a los ojos, al sistema respiratorio y a la piel.
R43	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
R52/53	Perjudicial para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.
S23	No respirar los humos/vapores.
S24/25	Evitar el contacto con la piel y los ojos.
S61	Evitar la liberación al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y/o las hojas de datos de seguridad.

Análisis de componentes - Inventario

Componente/CAS	No. CE	CEE	CAN	TSCA	NLP
Éster de dimetacrilato de trietilenglicol (No. CAS 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Sí	No
Monometacrilato de polipropilenglicol (No. CAS 1310-58-3)	Polímero	EINECS	DSL	Sí	No
Mezcla de resina de acrilato de uretano	--	--	--	--	--
Monómero reactivo	Polímero	EINECS	DSL	Sí	No
Polímero de acrilato de uretano	patentado	EINECS	DSL	Sí	No

Nombre del material: Material plástico VisiJet SR 200

XVI. INFORMACIÓN ADICIONAL

Texto completo de todas las frases de riesgo en las secciones 2 y 3

Éster de dimetacrilato de trietilenglicol (No. CAS 109-16-0, No. CE 203-652-6)

Xi	Irritante
R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R43	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.

Monómero reactivo (No. CAS/No. CE patentado)

N	Peligroso para el medio ambiente
R36/37/38	Irritante a los ojos, al sistema respiratorio y a la piel.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos; puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Monometacrilato de polipropilenglicol (No. CAS 39420-45-6)

Xi	Irritante
R36/38	Irrita los ojos y la piel.

Producto

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante a los ojos, al sistema respiratorio y a la piel.
R43	Puede causar sensibilización por contacto con la piel.
R52/53	Perjudicial para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Fecha de creación de la MSDS: 13 de junio de 2005

No. de revisión de la MSDS: 1

Fecha de revisión de la MSDS: 30.09.05

Razón por la revisión: Agregue el color azul

Para más información: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gratis en EE.UU., GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6 p.m.)
970.257.4700 (Fuera de EE.UU., GMT-07:00; América del Norte, de lunes a viernes de 6:00 a.m. a 6 p.m.)
+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; de lunes a viernes de 08:00 a.m. - 17:00 p.m. MEZ)

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD: Lo anterior cancela cualquier disposición en los formularios, cartas y documentos de su compañía. 3D Systems, Inc. no hace garantía alguna, sea ésta expresa o implícita, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular con respecto a este producto. Ninguna declaración o recomendación contenida en la documentación del producto deberá interpretarse como una frase que fomente el incumplimiento con cualquier patente relevante existente, ya sea ahora o en el futuro. Bajo ninguna circunstancia será responsable 3D Systems, Inc. por daños incidentales, consecuenciales o de otro tipo que surja de una presunta negligencia, incumplimiento de garantía, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría, que surja del uso o manipulación de este producto. La única responsabilidad de 3D Systems, Inc. por cualquier reclamo que surgiera con respecto a la fabricación, uso o venta de sus productos será el precio de compra del comprador.

© Copyright 2005 por 3D Systems, Inc. Todos los derechos reservados. Sujeto a cambiar sin previo aviso. VisiJet es una marca registrada de 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision y el logotipo de 3D Systems son marcas comerciales de 3D Systems, Inc.

Clave/Leyenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

CAS = Chemical Abstracts Service (Servicio de Compendios Químicos)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Ley de Respuesta Ambiental Completa, Compensación y Responsabilidad Civil)

CFR = Code of Federal Regulations (Código de Normativas Federales)

CPR = Controlled Products Regulations (Normativas de Productos Controlados)

DOT = Department of Transportation (Departamento de Transporte)

DSL = Domestic Substances List (Lista de Sustancias a Nivel Nacional)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes)

EPA = Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Medioambiental)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer)

IATA = International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)

IDL = Ingredients Disclosure List (Lista de Divulgación de Ingredientes)

mg/Kg = miligramos por kilogramo

mg/L = miligramos por litro

mg/m³ = miligramos por metro cúbico

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud en Minas)

NA = No aplicable o no disponible

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional)

NJTSSR = New Jersey Trade Secret Registry (Registro de Secretos Industriales de Nueva Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programa Nacional de Toxicología)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfund)

STEL = Short Term Exposure Limit (Límite de Exposición a Corto Plazo)

TDG = Transport Dangerous Goods (Productos Peligrosos para el Transporte)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Ley de Control de Sustancias Tóxicas)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo)

I. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO CHIMICO E DELLA SOCIETÀ**Prodotto/Nome commerciale:** Materiale plastico VisiJet® SR 200

Famiglia chimica: Miscela organica

Uso del prodotto: Da utilizzare con la stampante InVision™ SR 3D.

Sistema di identificazione dei materiali rischiosi (Hazardous Materials Identification System, HMIS):

(Grado di rischio: 0 = basso, 4 = estremo):

Salute 2

Infiammabilità 1

Rischi fisici 1

Protezione personale:

Protezione della cute e degli occhi

Produttore:



Contatto col produttore	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Germania
Per informazioni	Telefono: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergenza	+1 703.527.3887 - Chemtrec (US)

II. INFORMAZIONI SULLA COMPOSIZIONE

N. EC	Componente	Classificazione	Percentuale
203-652-6	Trietilene glicol dimetacrilato estere (N. CAS 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Miscela proprietario	Uretano acrilato polimero 26% monomero reattivo (N. CAS proprietario) 74% uretano acrilato polimero (N. CAS proprietario)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polimero	Polipropilene glicol monometacrilato (N. CAS 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Informazioni sui componenti/Informazioni sui componenti non pericolosi**Informazioni generali sul prodotto**

Questa preparazione è classificata come pericolosa secondo le Direttive dell'Unione Europea 67/548/CEE e 99/45/CE.

III. IDENTIFICAZIONE DEI RISCHI**Panoramica delle emergenze**

Questo materiale è un irritante e un sensibilizzante. Causa irritazione oculare. Causa irritazione cutanea. Causa irritazione del sistema respiratorio. Può causare reazione cutanea allergica. Può verificarsi una polimerizzazione pericolosa all'esaurimento dell'inibitore o in caso di esposizione al calore o alla luce UV.

Classificazione per la preparazione della sostanza

Questa preparazione è stata classificata per l'Unione Europea secondo l'Appendice VI delle Direttive 67/548/UE e 99/45/CE.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Potenziali effetti per la salute:

Occhi: Può causare irritazione comprendente rossore, tumefazione e dolore.

Cute: Può causare irritazione o altre reazioni allergiche, tra cui rossore e/o tumefazione.

Inalazione: L'inalazione causa irritazione respiratoria.

Ingestione: L'ingestione può causare nausea, diarrea e/o dolore allo stomaco.

Cronico: In caso di esposizione ripetuta o prolungata può causare reazione cutanea allergica, comprendente rossore, tumefazione e/o eruzione cutanea (orticaria).

Condizioni mediche aggravate dall'esposizione

Potrebbe aggravare una dermatite esistente o le condizioni respiratorie.

IV. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

Contatto con la cute

:Lavare immediatamente la cute con quantità abbondanti di acqua e sapone. Rimuovere gli abiti e le scarpe contaminati. Richiedere l'intervento di un medico se si manifestano i sintomi. Lavare gli abiti prima di riutilizzarli.

Contatto con gli occhi:

Sciacquare immediatamente gli occhi con acqua abbondante per almeno 15 minuti. Richiedere l'intervento di un medico se l'irritazione persiste. Evitare l'esposizione agli UV e ad altre sorgenti luminose.

Inalazione:

Portare la persona interessata all'aperto. In caso di asfissia, iniziare immediatamente la respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa, somministrare ossigeno. Richiedere l'intervento immediato di un medico.

Ingestione:

L'ingestione è improbabile. Tuttavia, in caso di ingestione di grandi quantità, richiedere l'intervento di un medico e, se richiesto dal personale medico, indurre immediatamente il vomito. Non somministrare mai nulla per via orale ad una persona non cosciente.

Note per il medico

La dermatite allergica negli individui suscettibili potrebbe essere ritardata. Potrebbe apparire dopo settimane o anche mesi di contatto frequente e prolungato.

V. MISURE ANTINCENDIO

Punto di infiammabilità: ND

Metodo utilizzato: ND

Limite superiore di infiammabilità (LSI):
ND

Limite inferiore di infiammabilità (LII): ND

Ignizione automatica: ND

Tasso di combustione: ND

Pericoli generici di incendi:

L'esaurimento dell'inibitore causato dall'esposizione al calore, alla radiazione o agli ossidanti può causare polimerizzazione spontanea che genera calore e pressione.

Prodotti rischiosi della combustione:

I prodotti della decomposizione termica possono includere CO₂, CO, NOx e fumo.

Materiali da utilizzare per lo spegnimento:

Utilizzare nebbia di acqua, prodotti chimici asciutti, biossido di carbonio o schiuma chimica. Evitare l'uso di un flusso d'acqua per controllare l'incendio, in quanto può verificarsi formazione di schiuma.

Apparecchiature antincendio/Istruzioni:

Indossare abbigliamento protettivo completo, comprendente elmetto, apparato di respirazione a pressione positiva autonomo o a richiesta di pressione, abbigliamento protettivo e maschera facciale. Rimuovere il contenitore dall'area se questa operazione può essere eseguita senza rischio. Raffreddare i contenitori con uno spruzzo d'acqua. Non utilizzare elevati volumi di getti d'acqua. Evitare l'inalazione del materiale o di sottoprodotti della combustione.

VI. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Procedure di contenimento:

Arrestare il flusso di materiale, se ciò non presenta rischi. Ventilare l'area contaminata. Eliminare le sorgenti di ignizione. Non rilasciare il materiale o l'acqua contaminata nei canali di scolo, nel suolo o nelle acque di superficie.

Procedure di pulizia:

Indossare appropriati indumenti e apparecchiature di protezione. Assorbire i versamenti con materiali assorbenti non combustibili. Collocare tutti i rifiuti in un contenitore appropriato per lo smaltimento.

Procedure di evacuazione:

Tenere lontano il personale non necessario.

Procedure speciali:

ND

VII. TRATTAMENTO E CONSERVAZIONE

Procedure di trattamento:

Fornire una ventilazione adeguata. Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi. Non respirare i vapori o le nebbie.

Procedure di conservazione:

Conservare sigillato nel contenitore originale a temperatura ambiente. Tenere questo materiale al chiuso in un luogo fresco, asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalla luce solare diretta o da sorgenti di luce UV.

Temperatura di conservazione: 0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. CONTROLLI RELATIVI ALL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE**Indicazioni per l'esposizione**

Non è stato stabilito alcun limite di esposizione professionale.

Controlli tecnici

La ventilazione deve rimuovere efficacemente qualsiasi vapore.

APPARECCHIATURE PROTETTIVE PERSONALI

Occhi/viso: Indossare occhiali protettivi contro i prodotti chimici o uno schermo per il viso.

Cute: Utilizzare guanti e un grembiule impenetrabili.

Respiratoria: Se la ventilazione non fosse in grado di mantenere efficacemente le concentrazioni di vapore al di sotto dei limiti stabiliti, sarebbe necessario fornire un'appropriata protezione respiratoria certificata.

Generali: Si consiglia una fontana per il lavaggio degli occhi e una doccia di emergenza.

IX. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Aspetto	Solido morbido di colore bianco Solido morbido di colore blu	Odore	Acrilato
Stato fisico	Da solido morbido a pasta	PH	ND
Pressione del vapore	ND	Densità del vapore	ND
Punto di ebollizione	ND	Punto di fusione/congelamento	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Solubilità (H ₂ O)	Insolubile a 20 °C (68 °F)	Gravità specifica	1 – 1,05
Percentuale volatile	ND	Peso molecolare	ND

X. STABILITÀ CHIMICA E REATTIVITÀ

Stabilità chimica: Stabile in condizioni normali di trattamento, utilizzo e trasporto.

Condizioni da evitare: Evitare l'esposizione al calore, alla luce solare e alla luce UV.

Incompatibilità: Materiali ossidanti, acidi forti e basi forti.

Decomposizione pericolosa: I prodotti della decomposizione termica possono includere CO₂, CO, NO_x e fumo.

Polimerizzazione pericolosa: Può verificarsi, vedere le sezioni III e V.

XI. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE**Tossicità acuta e cronica**

A: Informazioni generali sul prodotto: Nessun dato disponibile.

B: Analisi dei componenti - LD₅₀/LC₅₀:

Componente	LD ₅₀ orale	LD ₅₀ cutaneo	LC ₅₀ per inalazione	Irritazione	Sensibilizzazione
Trietilene glicol dimetacrilato estere	4,49 mg/kg (ratti)	> 2,0 ml/kg (conigli)	2 mg/l (ratti)	Minimamente irritante per occhi e cute (conigli)	Sensibilizzante (porcellini d'India)
Polipropilene glicol monometacrilato	29,1 mg/kg (ratto)	20 ml/kg (coniglio)	>5000 mg/m ³ (ratti)	Irritante per gli occhi (conigli)	Nessun dato
Uretano acrilato resina	Nessun dato				

Cancerogenicità

A: Informazioni generali sul prodotto: Nessuno.

B: Cancerogenicità dei componenti: Nessuno dei componenti di questo prodotto è elencato da ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH o NTP

XII. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**Ecotossicità**

A: Informazioni generali sul prodotto:

La valutazione ecologica di questo materiale si basa sulla valutazione dei suoi componenti.
Questo prodotto è tossico per gli organismi acquatici e potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

B: Analisi dei componenti – Ecotossicità – Tossicità acquatica: L'uretano acrilato in questo prodotto è tossico per gli organismi acquatici e potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Impatto ambientale: Nessuna informazione disponibile per il prodotto.

XIII. CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO**Istruzioni per lo smaltimento dei rifiuti**

Non contaminare i canali di scolo, il suolo o le acque di superficie col materiale o col suo contenitore. Evitare lo smaltimento. Tentare di utilizzare completamente il prodotto. Smaltire in conformità a tutte le normative in vigore. Prima dello smaltimento di materiali non utilizzati, consultare un tecnico approvato per lo smaltimento dei rifiuti per garantire la conformità alle normative.

XIV. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

	USA DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Canada TDG
Nome di spedizione	Non regolato					
Classe di rischio:						
Numero UN:						
Gruppo di imballaggio:						

XV. INFORMAZIONI SULLE NORMATIVE**Informazioni normative per l'Unione Europea**

Informazioni generali sul prodotto

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante per gli occhi, il sistema respiratorio e la cute.
R43	Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo.
R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici; potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.
S23	Non respirare i fumi/vapori.
S24/25	Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi.
S61	Evitare il rilascio nell'ambiente. Fare riferimento alle istruzioni speciali e ai prospetti di sicurezza del materiale.

Analisi dei componenti - Scorte

Componente/CAS	N. EC	UE	CAN	TSCA	NLP
Trietilene glicol dimetacrilato estere (N. CAS 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Sì	No
Polipropilene glicol monometacrilato (N. CAS 1310-58-3)	Materiale	EINECS	DSL	Sì	No
Miscela di uretano acrilato resina	--	--	--	--	--
<i>Monomero reattivo</i>	<i>Materiale</i>	<i>EINECS</i>	<i>DSL</i>	<i>Sì</i>	<i>No</i>
<i>Uretano acrilato polimero</i>	<i>proprietario</i>	<i>EINECS</i>	<i>DSL</i>	<i>Sì</i>	<i>No</i>

XVI. INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

Il testo completo di tutte le frasi di rischio si trova nelle Sezioni 2 e 3

Trietilene glicol dimetacrilato estere (N. CAS 109-16-0 N. EC 203-652-6)

Xi	Irritante
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle.
R43	Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo.

Monomero reattivo (N. CAS/N. EC proprietario)

N	Pericoloso per l'ambiente
R36/37/38	Irritante per gli occhi, il sistema respiratorio e la cute.
R51/53	Tossico per gli organismi acquatici, potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Polipropilene glicol monometacrilato (N. CAS 39420-45-6)

Xi	Irritante
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle.

Prodotto

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante per gli occhi, il sistema respiratorio e la cute.
R43	Potrebbe causare sensibilizzazione per contatto cutaneo.
R52/53	Nocivo per gli organismi acquatici; potrebbe causare effetti avversi a lungo termine nell'ambiente acquatico.

Data di creazione dell'MSDS: 13 giugno 2005

N. di revisione del Prospetto di sicurezza del materiale: 1

Data di revisione del Prospetto di sicurezza del materiale: 30.09.05

Motivo della revisione: ... Aggiunga il colore blu

Per maggiori informazioni: www.3dsystems.com

800.793.3669 (numero verde negli USA GMT-07:00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)
 +1 970.257.4700 (al di fuori degli U.S.A. GMT-07:00; N. America, Lun - Ven, dalle 6.00 alle 18.00)
 +49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; Lun - Ven, dalle 08.00 alle 17.00, CET)

DISCONOSCIMENTO DI RESPONSABILITÀ: Quanto segue prevale su qualsiasi disposizione nei moduli, nelle lettere e nei documenti della Sua società. 3D Systems, Inc. non offre alcuna garanzia, né esplicita né implicita, ivi incluse le garanzie di commerciabilità o di idoneità ad uno scopo particolare, per questo prodotto. Nessuna affermazione o consiglio contenuti nella letteratura sul prodotto devono essere intesi come incitamenti a violare alcun brevetto pertinente, esistente ora o in futuro. In nessun caso 3D Systems, Inc. sarà responsabile di danni accidentali, conseguenti o di altra natura derivanti da asserita negligenza, violazione o garanzia, responsabilità stretta o qualsiasi altra teoria, derivante dall'utilizzo o dal trattamento di questo prodotto. L'esclusiva responsabilità di 3D Systems, Inc. per qualsiasi richiesta di rimborso derivante dalla produzione, dall'utilizzo o dalla vendita dei suoi prodotti sarà per il prezzo di acquisto versato dall'acquirente.

© Copyright 2005 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Soggetto a modifica senza preavviso. VisiJet è un marchio registrato di 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision e il logo 3D Systems sono marchi di fabbrica di 3D Systems, Inc.

Chiave/Legenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza americana degli igienisti industriali governativi)

CAS = Chemical Abstracts Service (Servizio estratti chimici)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Legge USA sulla completa risposta ambientale, compensazione e responsabilità)

CFR = Code of Federal Regulations (Codice delle normative federali USA)

CPR = Controlled Products Regulations (Normative sui prodotti controllati)

DOT = Department of Transportation (Dipartimento dei Trasporti USA)

DSL = Domestic Substances List (Elenco nazionale USA delle sostanze)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventario europeo delle sostanze chimiche commerciali esistenti)

EPA = Environmental Protection Agency (Agenzia di protezione ambientale)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro)

IATA = International Air Transport Association (Associazione internazionale del trasporto aereo)

IDL = Ingredients Disclosure List (Elenco di indicazione degli ingredienti)

mg/Kg = milligrammi per chilogrammo

mg/l = milligrammi per litro

mg/m3 = milligrammi per metro cubo

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Amministrazione USA per la salute e la sicurezza nelle miniere)

ND = Non disponibile

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Istituto nazionale USA per la salute e la sicurezza sul lavoro)

NJTSTR = New Jersey Trade Secret Registry (Registro commerciale segreto del New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programma tossicologico nazionale USA)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Amministrazione USA per la salute e la sicurezza sul lavoro)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Legge USA per gli emendamenti e la riautorizzazione del superfondo)

STEL = Short Term Exposure Limit (Limite di esposizione a breve termine)

TDG = Transport Dangerous Goods (Articoli pericolosi per il trasporto)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Legge USA per il controllo delle sostanze tossiche)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Sistema di informazioni sui materiali pericolosi sul luogo di lavoro).

I. KEMISK PRODUKT OG VIRKSOMHEDSIDENTIFIKATION**Produkt-/handelsnavn:** VisiJet® SR 200-plastikmateriale**Kemisk familie:** Organisk blanding**Produktanvendelse:** Anvendes sammen med InVision™ SR 3D printer**Identifikationssystem for farligt materiale****(HMIS):**

(Faregrad: 0 = lav, 4 = ekstrem):

Sundhed 2

Brændbarhed 1

Fysiske farer 1

Personlige forholdsregler:

Hud, øjenbeskyttelse

Producent:

Producentkontakt	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Tyskland
For at få oplysninger	Telefon: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Nødkontakt	703.527.3887 - Chemtrec (U.S.)

II. OPLYSNINGER OM SAMMENSÆTNING

EC-nr.	Komponent	Klassificering	Procent
203-652-6	Triethylenglykoldimethacrylat ester (CAS-nr. 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Blanding varemærke beskyttet varemærke beskyttet	Urethanacrylatpolymer 26% reaktiv monomer (CAS-nr. varemærkebeskyttet) 74% urethanacrylatpolymer (CAS-nr. varemærkebeskyttet)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polymer	Polypropylenglycol monomethacrylat (CAS-nr. 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Komponentinformation/Information om ikke-farlige komponenter**Generel produktinformation**

Dette præparat er ikke klassificeret som farligt i henhold til Europæiske Unions direktiver 67/548/EØF og 99/45/EF.

III. FAREIDENTIFIKATION**Oversigt over nødssituationer**

Dette materiale er irriterende og et sensibiliserende middel. Forårsager øjenirritation. Forårsager hudirritation. Forårsager luftvejsirritation. Kan forårsage allergisk hudreaktion. Farlig polymerisering kan forekomme ved mangel på hæmmer eller eksponering over for varme eller UV-lys.

Klassifikation af stof/præparat

Dette præparat er blevet klassificeret for den Europæiske Union i henhold til Annex VI-direktiver 67/548/EØF og 99/45/EF.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Mulige sundhedsvirkninger:

Øjne: Fremkalder irritation, der består af rødme, hævelse og smerte.

Hud: Kan bevirke irritation eller andre allergiske reaktioner, herunder rødme og/eller hævelse.

Indånding: Indånding forårsager luftvejsirritation.

Indtagelse: Indtagelse kan forårsage kvalme, diarré og/eller mavepine.

Kronisk: Kan forårsage en allergisk hudreaktion ved gentagen eller forlænget eksponering, der består af rødme, hævelse og/eller udslæt (urticaria).

Medicinske forhold, der forværres ved eksponering

Kan forværre en eksisterende dermatitis eller åndedrætsstilstand.

IV. FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Hudkontakt:	Vask straks huden af med rigeligt sæbe og vand. Fjern kontamineret tøj og sko. Søg lægehjælp, hvis der opstår symptomer. Vask tøjet før det anvendes igen.
Øjenkontakt:	Skyl straks øjnene med vand i mindst 15 minutter. Søg lægehjælp, hvis irritationen vedvarer. Undgå eksponering af UV-stråler og andre lyskilder.
Indånding:	Flyt den pågældende person ud i den friske luft. I tilfælde af asfyksi, skal kunstigt åndedræt påbegyndes øjeblikkeligt. Ved åndedrætsbesvær skal der gives ilt. Søg straks lægehjælp.
Indtagelse:	Indtagelse er ikke sandsynlig. Hvis store mængder imidlertid er blevet indtaget, kontaktes en læge og hvis det foreskrives af lægepersonale, skal opkastning straks fremkaldes. Der må aldrig gives en bevidstløs person noget via munden.

Bemærkninger til lægen

Allergisk dermatitis hos modtagelige personer kan have en forsinket reaktion. Det kan forekomme uger eller endog måneder efter hyppig og langvarig kontakt.

V. BRANDBEKÆMPELSESFORANSTALTNINGER

Flammepunkt:	Ikke relevant	Metode anvendt:	Ikke relevant
Øvre brændbare grænse (UFL):	Ikke relevant	Nedre brændbare grænse (LFL):	Ikke relevant
Automatisk antændelse:	Ikke relevant	Brandhastighed:	Ikke relevant
Generelle brandfarer:	Mangel på hæmmer forårsaget af eksponering over for varme, bestråling eller oxideringsmidler kan forårsage spontan polymerisering, der danner varme og tryk.		
Farlige forbrændingsprodukter:	Termiske nedbrydningsprodukter kan omfatte CO ₂ , CO, NOx samt røg.		
Brandslukningsmateriale:	Anvend vandtåge, tørt kemikalie, kuldioxid eller kemisk skum. Undgå brug af vandstråle til brandbekæmpelse, da der kan forekomme skum.		
Brandbekæmpelsesudstyr/anvisninger:	Bær heldækkende beskyttelsestøj, herunder hjelm, selvstændigt respirationsapparat med overtryk eller regenerationsapparat, beskyttelsestøj og ansigtsværn. Fjern beholderen fra området, hvis dette kan gøres uden risiko. Afkøl beholdere med forstøvet vand. Anvend ikke vandstråle med høj kraft. Undgå inhalering af materiale eller forbrændingsprodukter.		

VI. FORANSTALTNINGER VEDR. SPILD

Indeslutningsprocedurer:	Stop flowet af materiale, hvis dette er uden risiko. Ventilér kontamineret område. Eliminér antændelseskilder. Der må ikke lukkes materiale eller kontamineret vand ud i afløb, på jorden eller i overfladevand.
Rengøringsprocedurer:	Bær passende beskyttelsesudstyr og tøj. Absorbér spild med ikke-brændbare, absorberende materialer. Anbring alt affald i en passende beholder til bortskaffelse.
Evakueringsprocedurer:	Hold unødvendigt personale væk.
Specielle procedurer:	Ikke relevant

VII. HÅNDTERING OG OPBEVARING

Håndteringsprocedurer: Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå kontakt med hud og øjne. Damp eller tåger må ikke indåndes.

Opbevaringsprocedurer: Opbevares forseglet i den originale beholder ved stuetemperatur. Opbevar dette materiale indendørs på et køligt, tørt og veludluftet sted. Opbevares væk fra direkte sollys eller UV-lyskilder.

Opbevaringstemperatur: 0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. EKSPONERINGSKONTROL/PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

Retningslinjer for eksponering

Der er ikke blevet fastsat nogen eksponeringsgrænser.

Tekniske kontroller

Ventilation skal effektivt kunne fjerne eventuelle dampe.

PERSONLIGT BESKYTTELSESUDSTYR

- Øjne/ansigt: Bær beskyttelsesbriller, der er modstandsdygtige over for kemikalier, eller et ansigtssværm.
- Hud: Anvend uigennemtrængelige handsker og et forklæde.
- Åndedræt: Hvis ventilation ikke effektivt kan holde dampkoncentrationerne under etablerede grænser, skal behørig, godkendt åndedrætsbeskyttelse stilles til rådighed.
- Generelt: En øjenbruse og nødbruisebade anbefales.

IX. FYSISKE OG KEMISKE EGENSKABER

Udseende	Hvidfarvet, blødt faststof Hvidfarvet, blå faststof	Lugt	Acrylat
Fysisk tilstand	Blødt faststof til pasta	PH	Ikke relevant
Damptryk	Ikke relevant	Damptæthed	Ikke relevant
Kogepunkt	Ikke relevant	Smelte-/frysepunkt	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Opløselighed (H ₂ O)	Uopløselig ved 20°C (68 °F)	Vægtfylde	1 – 1,5
Procent flygtig	Ikke relevant	Molekylvægt	Ikke relevant

X. KEMISK STABILITET OG REAKTIVITET

- Kemisk stabilitet: Stabilt under normale håndterings-, anvendelses- og transportbetingelser.
- Forhold, der skal undgås: Undgå eksponering over for varme, sollys og UV-lys.
- Inkompatibilitet: Oxidering af materialer, stærke syrer og stærke baser.
- Farlig nedbrydning: Termiske nedbrydningsprodukter kan omfatte CO₂, CO, NOx samt røg.
- Farlig polymerisering: Kan forekomme, se afsnit III og V.

XI. TOKSIKOLOGISK INFORMATION**Akut og kronisk toksicitet**

A: Generel produktinformation: Ingen data tilgængelige.

B: Komponentanalyse - LD₅₀/LC₅₀:

Komponent	Oral LD ₅₀	Dermal LD ₅₀	Inhalation LC ₅₀	Irritation	Sensibilisering
Triethylenglykoldimethacrylat ester	4,49 mg/kg (rotter)	>2,0 ml/kg (kaniner)	2 mg/l (rotter)	Minimalt irriterende for øjne og hud (kaniner)	Sensibiliserende stof (marsvin)
Polypropylenglykolmonomethacrylat	29,1 mg/kg (rotte)	20 ml/kg (kanin)	>5000 mg/m ³ (rotter)	Irriterende for øjne (kaniner)	Ingen data
Urethan-acrylplast	Ingen data				

Carcinogenicitet

A: Generel produktinformation: Ingen.

B: Komponenters cancerogenicitet: Ingen af dette produkts komponenter er angivet af ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH eller NTP.

XII. ØKOLOGISKE OPLYSNINGER**Økotoksicitet**

A: Generel produktinformation: Dette materiales økologiske vurdering er baseret på en evaluering af dets komponenter. Dette produkt kan være toksisk over for vandorganismer og forårsage længerevarige, uheldige virkninger på vandmiljøet.

B: Komponentanalyse – Økotoksicitet – Akvatisk toksicitet: Urethan-acrylet i dette produkt er toksisk over for vandorganismer og kan forårsage længerevarige, uheldige virkninger på vandmiljøet.

Miljømæssig skæbne: Ingen oplysninger om produktet.

XIII. BORTSKAFFELSESOVERVEJELSER**Anvisninger vedrørende affaldsbortskaffelse**

Foruren ikke afløb, jord eller overfladevand med materialet eller dets beholder. Undgå bortskaffelse. Forsøg at bruge produktet fuldstændigt op. Bortskaf i overensstemmelse med alle gældende bestemmelser. Før bortskaffelse af ubrugt materiale, kontaktes en godkendt affaldsbortskaffelsesarbejder for at sikre overholdelse af gældende regler.

XIV. TRANSPORTOPLYSNINGER

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Canada TDG
Forsendelsesnavn:	Ikke reguleret					
Fareklasse:						
FN-nummer:						
Pakkegruppe:						

XV. REGULERINGSOPLYSNINGER**Europæiske Unions lovmæssige oplysninger****Generel produktinformation**

Xi	Lokalirriterende
R36/37/38	Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.
R43	Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.
R52/53	Skadelig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.
S23	Undgå indånding af røg/dampe.
S24/25	Undgå kontakt med hud og øjne.
S61	Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

Komponentanalyse - liste

Komponent/CAS	EC-nr.	EEC	CAN	TSCA	NLP
Triethylenglykoldimethacrylat ester (CAS-nr. 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Ja	Nej
Polypropylenglycol monomethacrylat (CAS-nr. 1310-58-3)	Polymer	EINECS	DSL	Ja	Nej
Urethan-acrylplastblanding Reaktive monomer Urethanacrylatpolymer	-- Polymer varemærke beskyttet	-- EINECS EINECS	-- DSL DSL	-- Ja Ja	-- Nej Nej

XVI. YDERLIGERE OPLYSNINGER**Fuldstændig tekst for alle risikosætningerne i afsnit 2 og 3.**

Triethylenglykoldimethacrylat ester (CAS-nr. 109-16-0 EC-nr. 203-652-6)

Xi	Lokalirriterende
R36/38	Irriterer øjnene og huden.
R43	Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

Reaktiv monomer (CAS-nr., EC-nr., varemærkebeskyttet)

N	Farligt for miljøet
R36/37/38	Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.
R51/53	Giftigt for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

Polypropylenglycol monomethacrylat (CAS-nr. 39420-45-6)

Xi	Lokalirriterende
R36/38	Irriterer øjnene og huden.

Produkt

Xi	Lokalirriterende
R36/37/38	Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.
R43	Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.
R52/53	Skadelig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

Sikkerhedsdatabladets udfærdigelsesdato: Den 13.06.05

Sikkerhedsdatabladets revisionsnr.: 1

Sikkerhedsdatabladets revisionsdato: Den 30.09.05

Grund til revision: Tilføj blå farve

For at få yderligere oplysninger: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Gratis i USA GMT-07:00; Nordamerika, Man – Fre, 6:00 til 18:00)

970.257.4700 (Uden for USA GMT-07:00; Nordamerika, Man – Fre, 6:00 til 18:00)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; Man – Fre, 08:00 - 17:00 MEZ)

ANSVARSRFRASKRIVELSE: Det følgende erstatter alle bestemmelser i dit firmas blanketter, breve og dokumenter. 3D Systems, Inc. giver ingen garanti, hvad enten den er udtrykkelig eller underforstået, herunder garantier mht. salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål, for dette produkt. Ingen udsagn eller anbefalinger indeholdt i produktdokumenterne skal forstås som foranledning til at krænke relevante nuværende eller senere patenter. 3D Systems, Inc. skal under ingen omstændigheder være ansvarlig for tilfældige skader, følgeskader eller andre skader pga. formodet forsømmelse, garantibrud, objektivt ansvar eller nogen anden teori, udsprunget af anvendelse eller håndtering af dette produkt. 3D Systems, Inc. eneste erstatningsansvar for alle krav, der er opstået pga. fremstilling, anvendelse eller salg af dets produkter, er køberens købspris.

© Copyright 2005, 3D Systems, Inc. Alle rettigheder forbeholdes. Kan ændres uden varsel. VisiJet er et registreret varemærke, der tilhører 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision og 3D Systems-logoet er varemærker, der tilhører 3D Systems, Inc.

Nøgle til forkortelser

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS = Chemical Abstracts Service

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CFR = Code of Federal Regulations

CPR = Controlled Products Regulations

DOT = Department of Transportation

DSL = Domestic Substances List

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EPA = Environmental Protection Agency

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IDL = Ingredients Disclosure List

mg/Kg = milligram pr. kg

mg/L = milligram pr. liter

mg/m³ = milligram pr. kubikmeter

MSHA = Mine Safety and Health Administration

NA = Ikke relevant eller kendes ikke

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

NJTSSR = New Jersey Trade Secret Registry

NTP = National Toxicology Program

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act

STEL = Short Term Exposure Limit

TDG = Transport Dangerous Goods

TSCA = Toxic Substances Control Act

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.

I. NAMNET PÅ KEMIKALIEPRODUKTEN OCH FÖRETAGET**Produkter/varunamn:** VisiJet® SR 200 Plastmaterial

Kemikaliefamilj: Organisk blandning

Produktanvändning: För bruk med InVision™ SR 3D-skrivaren

Hazardous Materials Identification System (ID-system för riskmaterial)**(HMIS):**

(Risknivå: 0 = låg, 4 = extrem):

Hälsa	2
Antändlighet	1
Fysisk risk	1

Skyddsutrustning:

Hudskydd, ögonskydd

Tillverkare:



Tillverkarens kontaktinformation	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Tyskland
För information	Tfn: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Nödsituation	703.527.3887 - Chemtrec (US)

II. BESTÅNDSDELAR

EG nr	Komponent	Klassificering	Procent
203-652-6	Trietylenglykoldimetakrylatester (CAS-nr. 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Blandning specialprodukt specialprodukt	Uretanakrylatpolymer 26 % reaktiv monomer (CAS-nr. specialprodukt) 74 % uretanakrylatpolymer (CAS-nr. specialprodukt)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polymer	Polypropylenglykolmonometakrylat (CAS-nr. 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Komponentinformation/information om icke farliga komponenter**Allmän produktinformation**

Detta ämne har klassificerats som riskmaterial enligt Europeiska Unionens direktiv 67/548/EEG och 99/45/EG.

III. FARLIGA EGENSKAPER**Översikt av nödsituationer**

Detta material har en irriterande och sensibiliserande effekt. Irriterar ögonen. Irriterar huden. Irriterar andningsorganen. Kan leda till allergisk hudreaktion. Farlig polymerisering kan ske när inhibitorn tar slut eller vid exponering för värme eller UV-ljus.

Klassificering av ämne/preparat

Detta preparat har klassificerats för den Europeiska Unionen i enlighet med bilaga VI direktiv 67/548/EEG och 99/45/EG.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Möjliga hälsoeffekter:

Ögon: Kan orsaka irritation i form av rodnad, svullnad och smärta.

Hud: Kan leda till irritation eller annan allergireaktion, inklusive rodnad och/eller svullnad.

Inandning: Inandning av materialet irriterar luftvägarna.

Förtäring: Förtäring kan orsaka illamående, diarré och/eller buksmärtor.

Kroniskt: Kan orsaka allergisk hudreaktion vid upprepad eller långvarig exponering, bestående av rodnad, svullnad och/eller utslag (urticaria).

Sjukdomstillstånd som förvärras efter exponering

Kan verka irriterande på befintlig dermatit eller annan sjukdom i luftvägarna.

IV. FÖRSTA HJÄLPEN

Hudkontakt:	Skölj huden omedelbart med rikliga mängder tvål och vatten. Ta av kontaminerade plagg och skor. Kontakta läkare om symtom uppträder. Tvätta plagg före återanvändning.
Ögonkontakt:	Spola ögonen omedelbart med rikligt med vatten i minst 15 minuter. Kontakta läkare om irritationen fortgår. Undvik UV-exponering och andra ljuskällor.
Inandning:	Ta ut den utsatta personen i friska luften. I fall av asfyxi skall konstgjord andning ges omedelbart. Administrera syrgas om andningssvårigheter uppstår. Kontakta läkare omedelbart.
Förtäring:	Förtäring är osannolik. Om större mängder emellertid sväljs, kontakta läkare och, om anvisad av medicinsk personal, framkalla kräkning omedelbart. Ge inte en medvetslös person någonting oralt.

Anmärkning för läkare

Allergisk dermatit hos känsliga personer kan fördröjas. Symtomen kan uppträda efter veckor eller t.o.m. månader efter upprepade eller långvarig kontakt.

V. ÅTGÄRDER VID BRAND

Flampunkt: E/t	Använd metod: E/t
Övre brandfarlighetsgräns (UFL): E/t	Nedre brandfarlighetsgräns (LFL): E/t
Självtändning: E/t	Förbränningshastighet: E/t

Allmän brandfara:	Inhibitorutarmning orsakad av värme-, strålnings- eller oxidationsmedelsexponering kan leda till spontan polymerisering, varvid värme och tryck genereras.
Farliga förbränningsprodukter:	Termiska sönderdelningsprodukter kan omfatta CO ₂ , CO, NOx och rök.
Släckmedel:	Använd vattendimma, torra kemikalier, koldioxid eller kemikalieskum. Undvik användning av vattenström för att kontrollera brand eftersom skumbildning kan uppstå.
Brandsläckningsutrustning/anvisningar:	Använd heltäckande skyddsplagg, inklusive hjälm, fristående andningsutrustning med övertryck eller tryck vid behov, skyddsplagg och ansiktsskydd. Flytta bort behållaren från området om det kan göras utan risk. Kyl ner behållarna genom att spruta vatten. Använd inte vattenstråle med hög volym. Andas inte in materialet och inte heller produkter som bildas vid förbränning av materialet.

VI. ÅTGÄRDER EFTER OAVSIKTLIGT UTSLÄPP

Spillbegränsningsmetoder:	Stoppa materialflödet om detta kan göras utan risk. Ventilera ut förorenat område. Eliminera sådant som kan orsaka antändning. Låt inte material eller kontaminerat vatten rinna ner i avlopp, mark eller ytvatten.
Rengöring:	Använd lämplig skyddsutrustning och skyddskläder. Absorbera spill med icke-brännbart absorbermedel. Placera allt avfall i en lämplig avfallsbehållare,
Evakuering:	Håll obehörig personal på avstånd.
Speciella förfaringsätt:	E/t

VII. FÖRVARING OCH LAGRING

Hantering:	Se till att ventilationen är tillräcklig. Undvik kontakt med huden och ögonen. Andas inte in ångor eller imma.
Förvaring:	Förvara i den ursprungliga behållaren vid rumstemperatur. Detta material ska förvaras svalt och torrt inomhus i utrymme med god ventilation. Förvaras så att produkten inte exponeras för direkt solljus eller andra UV-ljuskällor.
Förvaringstemperatur:	0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. EXPONERINGSKONTROLL/PERSONLIGT SKYDD

Exponeringsriktlinjer

Inga yrkesexponeringsgränser har fastställts.

Tekniska skyddsfunktioner

Ventilation måste på ett verkamt sätt eliminera ångor.

PERSONLIG SKYDDSUTRUSTNING

Ögon/ansikte: Använd kemikalieskyddsglasögon eller ansiktsvisir.

Hud: Använd ogenomträngliga skyddshandskar och förkläde.

Andningsorgan: Om ventilationen inte på ett verksamt sätt håller ångkoncentrationen under fastställda gränsvärden måste lämpligt certifierat andningsskydd tillhandahållas.

Allmänt: Ögondusch och skyddsduschar rekommenderas.

IX. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Utseende	Vit färg mjuk fast Blå färg mjuk fast	Lukt	Akrylat
Fysikalisk form	Mjuk fast till pasta	PH	E/t
Ångtryck	E/t	Ångdensitet	E/t
Kokpunkt	E/t	Smält/frys punkt	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Löslighet (H ₂ O)	Olöslig vid 20 °C (68 °F)	Specifik vikt	1 – 1.05
Procent flyktig	E/t	Molekylvikt	E/t

X. KEMISK STABILITET OCH REAKTIVITET

Kemisk stabilitet: Stabil under normala hanterings-, användnings- och transportförhållanden.

Förhållanden som bör undvikas: Undvik värme-, solljus- och UV-ljus-exponering.

Inkompatibilitet: Oxidationsmedel, starka syror och starka baser.

Farlig sönderdelning: Termiska sönderdelningsprodukter kan omfatta CO₂, CO, NO_x och rök.

Farlig polymerisering: Kan inträffa. Se avsnitt III och V.

XI. TOXIKOLOGISK INFORMATION**Akut och kronisk toxicitet**

A: Allmän produktinformation: Inga tillgängliga data.

B: Komponentanalys - LD₅₀/LC₅₀:

Komponent	Oral LD ₅₀	Dermal LD ₅₀	Inandning LC ₅₀	Irritation	Sensi-bilisering
Trietylenglykoldimetakrylatester	4,49 mg/kg (råttor)	>2,0 ml/kg (kaniner)	2 mg/l (råttor)	Irriterar ögon och hud (kaniner) i mycket liten omfattning	Sensibilisator (marsvin)
Polypropylenglykolmonometakrylat	29,1 mg/kg (råtta)	20 ml/kg (kanin)	>5000 mg/m ³ (råttor)	Irriterar ögonen (kaniner)	Inga data
Uretanakrylatharts	Inga data				

Carcinogenicitet

A: Allmän produktinformation: Ingen.

B: Komponentcarcinogenicitet: Ingen av komponenterna i denna produkt anges hos ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH eller NTP.

XII. EKOLOGISK INFORMATION**Ekotoxicitet**

A: Allmän produktinformation: Den ekologiska bedömningen av detta material är baserad på en utvärdering av dess komponenter. Denna produkt är giftig för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

B: Komponentanalys – Ekotoxicitet – Toxisk effekt i vattendrag: Uretanakrylat i denna produkt är giftig för vattenlevande organismer och kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

Miljömässig verkan: Ingen information tillgänglig om produkten.

XIII. AVFALLSHANTERING**Avfallshanteringsanvisningar**

Låt inte materialet eller dessa behållare orsaka kontamination i avlopp, mark eller ytvatten. Undvik avfallshantering. Försök använda produkten fullständigt. Avfallshantering ska ske i överensstämmelse med alla gällande bestämmelser. Innan du försöker kassera oanvänt material, konsultera en behörig avfallshanteringspecialist för att försäkra att alla myndighetskrav uppfylls.

XIV. TRANSPORTINFORMATION

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Canada TDG
Transport-namn	Ej reglerad					
Riskklass:						
FN-nr:						
Förpacknings-grupp:						

XV. GÄLLANDE BESTÄMMELSER**EU-bestämmelser****Allmän produktinformation**

Xi	Irriterande
R36/37/38	Irriterar ögonen, andningsorganen och huden.
R43	Kan ge allergi vid hudkontakt.
R52/53	Skadlig för vattenorganismer, kan ha långvariga negativa effekter på vattenmiljön.
S23	Undvik inandning av rök/ånga.
S24/25	Undvik kontakt med huden och ögonen.
S61	Undvik utsläpp i miljön. Du hänvisas till specialanvisningar/ säkerhetsdatablad.

Komponentanalys - Lager

Komponent/CAS	EG nr	EEG	CAN	TSCA	NLP
Trietylenglykoldimetakrylatester (CAS-nr. 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Ja	Nej
Polypropylenglykolmonometakrylat (CAS-nr. 1310-58-3)	Polymer	EINECS	DSL	Ja	Nej
Uretanakrylathartsblandning	--	--	--	--	--
Reaktiv monomer	Polymer	EINECS	DSL	Ja	Nej
Uretanakrylatpolymer	specialprod ukt	EINECS	DSL	Ja	Nej

XVI. ÖVRIG INFORMATION**Fullständig text för alla riskfraser i avsnitt 2 och 3**

Trietylenglykoldimetakrylatester (CAS-nr. 109-16-0 EG-nr. 203-652-6)

Xi	Irriterande
R36/38	Irriterar ögonen och huden.
R43	Kan ge allergi vid hudkontakt.

Reaktiv monomer (CAS-nr./EG-nr. specialprodukt)

N	Farligt för miljön
R36/37/38	Irriterar ögonen, andningsorganen och huden.
R51/53	Giftigt för vattenlevande organismer, kan orsaka skadliga långtidseffekter i vattenmiljön.

Polypropylenglykolmonometakrylat (CAS-nr. 39420-45-6)

Xi	Irriterande
R36/38	Irriterar ögonen och huden.

Produkt

Xi	Irriterande
R36/37/38	Irriterar ögonen, andningsorganen och huden.
R43	Kan ge allergi vid hudkontakt.
R52/53	Skadlig för vattenorganismer, kan ha långvariga negativa effekter på vattenmiljön.

Datum när varuinformationsbladet utfärdades: 13.06.05

Revisionsnummer för varuinformationsbladet: 1

Revisionsdatum för varuinformationsbladet: 30.09.05

Revisionsorsak: Tillägg blå färgen

Ytterligare information: .. www.3dsystems.com

800.793.3669 (Avgiftsfritt inom USA GMT-07.00; Nordamerika, mån – fre, 6.00 till 18.00)

970.257.4700 (Utanför USA GMT-07.00; Nordamerika, mån – fre, 6.00 till 18.00)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01.00; mån – fre, 08.00 – 17.00 MEZ)

ANSVARSFÖRBEHÅLL: Nedanstående ersätter alla villkor i ditt företags formulär, brev och dokument. 3D Systems, Inc. utfärdar ingen garanti, vare sig uttrycklig eller underförstådd, inklusive garantier avseende säljbarhet eller lämplighet för ett visst syfte, för denna produkt. Inga uttalanden eller rekommendationer som finns i produktlitteraturen bör tolkas som uppmuntran till att göra intrång på något existerande eller framtida relevant patent. Under inga omständigheter skall 3D Systems, Inc. hållas ansvarig för tillfälliga skador, följdskador eller andra skador som uppstår på grund av påstådd försumlighet, garantibrott, strikt ansvar eller någon annan princip, utgående från användning eller hantering av denna produkt. 3D Systems, Inc:s ansvar för eventuella krav baserade på tillverkning, användning eller försäljning av dess produkter skall begränsas till köparens köpesumma.

© Copyright 2005 3D Systems, Inc. Alla rättigheter förbehålles. Kan ändras utan föregående varsel. VisiJet är ett registrerat varumärke som tillhör 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision och 3D Systems logotyp är varumärken som tillhör 3D Systems, Inc.

Nyckel/teckenförklaring

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS = Chemical Abstracts Service

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CFR = Code of Federal Regulations

CPR = Controlled Products Regulations

DOT = Department of Transportation

DSL = Domestic Substances List

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EPA = Environmental Protection Agency

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IDL = Ingredients Disclosure List

mg/kg = milligram per kilogram

mg/l = milligram per liter

mg/m3 = milligram per kubikmeter

MSHA = Mine Safety and Health Administration

ET = Ej tillämpligt eller Ej tillgängligt

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

NJTSSR = New Jersey Trade Secret Registry

NTP = National Toxicology Program

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act

STEL = Short Term Exposure Limit – korttidsexponeringsgräns

TDG = Transport Dangerous Goods

TSCA = Toxic Substances Control Act

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.

I. KEMIKAALIN JA SEN VALMISTAJAN, MAAHANTUOJAN TAI MUUN TOIMINNAN HARJOITTAJAN TUNNISTUSTIEDOTTuotteen nimi: **VisiJet® SR 200 -muovimateriaali**

Kemikaaliryhmä: Orgaaninen seos

Tuotteen käyttö: Käytettäväksi InVision™ SR 3D -tulostimen kanssa

Valmistaja:



Valmistajan yhteystiedot	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Saksa
Tietoja	Puhelin: +49 (0) 6151 357-357 Faksi: +49 (0) 6151 357-111
Hätätapauksessa	+1 703 527 3887 – Chemtec (U.S.)

Vaarallisten aineiden tunnistusjärjestelmä (HMIS):

(Vaaraluokka: 0 = vähäinen, 4 = erittäin suuri)

Terveys 2
Syttyvyys 1
Fysikaaliset vaarat 1

Henkilökohtainen suojaus:

Ihon- ja silmiensuojaus

II. KOOSTUMUS JA TIEDOT AINEOSISTA

EY-nro	Aineosa	Luokitus	Prosenttia
203-652-6	Trieteeniglykolidimetakrylaattiesteri (CAS-nro 109-16-0)	Xi, R36/38, R43	45% – 55%
Seos	Uretaaniakrylaattipolymeeri	-	35% – 45%
yksinoikeudellinen	26 % reaktiivista monomeeria (CAS-nro yksinoikeudellinen)	N; R36/37/38 R51/53	
yksinoikeudellinen	74 % uretaaniakrylaattipolymeeria (CAS-nro yksinoikeudellinen)	-	
polymeeri	Polypropeeniglykolimonometakrylaatti (CAS-nro 39420-45-6)	Xi, R36/38	1% – 5%

Aineosia koskevat tiedot / vaarattomia aineosia koskevat tiedot**Yleiset tuotetta koskevat tiedot**

Tämä valmiste on luokiteltu vaaralliseksi Euroopan unionin direktiivien 67/548/ETY ja 99/45/EY mukaisesti.

III. VAARALLISTEN OMINAISUUKSIIEN KUVAUS**Vaarojen yleiskuvaus**

Tämä materiaali on herkistävä ja ärsyttävä aine. Ärsyttää silmiä. Ärsyttää ihoa. Ärsyttää hengityselimiä. Voi aiheuttaa allergisia ihoreaktioita. Vaarallista polymeroitumista voi tapahtua inhibiittorin loputtua tai UV-valolle tai kuumuudelle altistumisen yhteydessä.

Aineen valmisteluluokitus

Tämä valmiste on luokiteltu Euroopan unionia varten liitteen VI direktiivien 67/548/ETY ja 99/45/EY mukaisesti.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Mahdolliset terveysvaikutukset:

Silmät: Voi aiheuttaa ärsytystä, kuten punoitusta, turvotusta ja kipua.

Iho: Voi aiheuttaa ärsytystä tai muita allergisia reaktioita, kuten punoitusta ja turvotusta.

Hengitys: Hengittäminen ärsyttää hengityselimiä.

Nieleminen: Nieleminen voi aiheuttaa pahoinvointia, ripulia ja mahakipua.

Krooninen: Toistuva tai pitkäkestoinen altistuminen voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion, kuten punoitusta, turvotusta ja ihottumaa (nokkosihottuma).

Altistumisen pahentamat sairaudet

Voi ärsyttää olemassa olevaa ihottumaa tai hengityssairautta.



IV. ENSIAPUOHJEET

Ihokosketus: Iho on huuhdeltava välittömästi runsaalla saippualla ja vedellä. Likaantunut vaatetus ja jalkineet on riisuttava. Jos oireita ilmaantuu, on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Vaatteet on pestävä ennen uutta käyttöä.

Joutuminen silmään:

Silmiä on huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä vähintään 15 minuuttia. Jos ärsytys jatkuu, on hakeuduttava lääkärin hoitoon. Vältettävä altistamista ultraviolettivalolle ja muille valonlähteille.

Hengitys: Altistunut henkilö on siirrettävä raittiiseen ilmaan. Jos uhrilla on hapenpuutetila, hänelle on annettava välittömästi tekohengitystä. Jos hengittäminen on vaikeaa, on annettava happea. Hakeuduttava välittömästi lääkärin hoitoon.

Nieleminen: Nieleminen on epätodennäköistä. Jos kuitenkin niellään suuria määriä, on hakeuduttava lääkärin hoitoon ja, jos hoitohenkilökunta niin neuvo, oksennuttaminen on suoritettava välittömästi. Tajuttomalle henkilölle ei saa koskaan antaa mitään suun kautta.

Huomautus lääkärille

Allerginen ihotulehdus saattaa olla viivästynyt alttiilla henkilöillä. Se voi ilmaantua viikkoja tai jopa kuukausia kestäneen säännöllisen ja pitkäaikaisen käytön jälkeen.

V. OHJEET TULIPALON VARALTA

Leimahduspiste: –

Käytetty menetelmä: –

Ylempi syttymisraja: –

Alempi syttymisraja: –

Itsesyttyminen: –

Palonopeus: –

Yleiset altistumisvaarat tulipalossa: Kuumuudelle, säteilylle tai hapettimille altistumisesta johtuva inhibiittorin loppuminen voi aiheuttaa itsestään tapahtuvan, lämpöä ja painetta muodostavan polymerisaation.

Haitalliset palamistuotteet: Lämpöhajoamistuotteita ovat mm. CO₂, CO, NO_x ja savu.

Sammutusaineet: Käytettävä vesisumua, sammutusjauhetta, hiilidioksidia tai kemikaalivaahtoa. Palon sammuttamisessa on vältettävä juoksevan veden käyttöä, koska se voi muodostaa vaahtoa.

Palontorjuntavälineet ja -ohjeet: Käytettävä täydellistä suojavaatetusta, mukaan lukien kypärä, positiivista tai tarpeenmukaista painetta toimittava hengityslaitte, suojavaatteet ja kasvonsuojus. Siirrä säiliö alueelta, jos pystyt tekemään sen vaaratta. Jäähdytä astiat vesisuihkulla. Älä käytä runsasta vesisuihkua. Vältä aineen ja palamistuotteiden hengittämistä.

VI. OHJEET ONNETTOMUUSPÄÄSTÖJEN VARALTA

Leviämisen estäminen: Materiaalin valuminen on pysäytettävä, jos se voidaan tehdä turvallisesti. Tuuleta saastunut alue. Poista syttymislähteet. Ainetta tai saastunutta vettä ei saa päästää viemäriin, maahan tai pintavesiin.

Puhdistaminen: Käytettävä sopivaa suojaruustusta ja -vaatetusta. Valumat tulee imeyttää palamattomilla imeytysaineilla. Kaikki jätteet on asetettava sopivaan astiaan hävittämistä varten.

Evakuointi: Tarpeettomat henkilöt on pidettävä poissa alueelta.

Erikoistoimet: –

VII. KÄSITTELY JA VARASTOINTI

Käsittely: Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Höyryjä tai sumuja ei saa hengittää.

Varastointi: Säilytettävä suljettuna alkuperäisessä pakkauksessa huoneenlämpötilassa. Tämä materiaali on säilytettävä sisätiloissa viileässä ja kuivassa paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytettävä suojattuna suoralta auringonvalolta ja UV-valon lähteiltä.

Säilytyslämpötila: 0–35 °C

VIII. ALTISTUMISEN EHKÄISEMINEN JA HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

Altistusta koskevat ohjeet

Työpaikkaa koskevia altistumisrajoja ei ole annettu.

Tekniset ohjeet altistumisen torjumiseksi

Ilmanvaihdon täytyy poistaa tehokkaasti kaikki höyryt.

HENKILÖKOHTAISET SUOJAIMET

Silmät/kasvot: Käytettävä suojasilmälaseja tai kasvonsuojusta.

Iho: Käytä läpäisemättömiä käsineitä ja esiliinaa.

Hengitys: Jos ilmanvaihto ei pysty pitämään höyrypitoisuuksia asetettujen rajojen alapuolella, on käytettävä asianmukaista hyväksyttyä hengityksensuojainta.

Yleistä: Silmienpesuasema ja hätäsuihku ovat suositeltavia.

IX. FYSIKAALISET JA KEMIAALLISET OMINAISUUDET

Olomuoto	Valkoinen pehmeä kiinteä aine Sininen pehmeä kiinteä aine	Haju	Akrylaatti
Olotila	Pehmeä kiinteä aine tai tahna	pH	–
Höyrynpaine	–	Höyryn tiheys	–
Kiehumispiste	–	Sulamis-/jäätympiste	55–65 °C
Liukoisuus (H ₂ O)	Liukenematon 20 °C:ssa	Ominaispaino	1 – 1,05
Haihtuvuusprosentti	–	Molekyylipaino	–

X. STABIILISUUS JA REAKTIIVISUUS

Kemikaalin stabiilisuus: Stabiili normaaleissa käsittely-, käyttö- ja kuljetusolosuhteissa.

Vältettävät olosuhteet: Vältettävä altistamista kuumuudelle, auringonvalolle ja ultraviolettivalolle.

Yhteensopimattomuudet: Hapettavat aineet, vahvat hapot ja vahvat emäkset.

Haitalliset hajoamistuotteet: Lämpöhajoamistuotteita ovat mm. CO₂, CO, NO_x ja savu.

Vaarallinen polymeroituminen: Voi tapahtua, katso kohtia III ja V.

XI. TERVEYSVAIKUTUKSIIN LIITTYVÄT TIEDOT

Lyhyt- ja pitkäkestoinen myrkyllisyys

A: Yleisiä tuotetietoja: Tietoja ei saatavissa.

B: Komponenttianalyysi – LD₅₀/LC₅₀:

Aineosa	LD ₅₀ suun kautta	LD ₅₀ ihon kautta	LC ₅₀ hengitettynä	Ärsytys	Herkistys
Trieteeniglykolidimetakrylaattiesteri	4,49 mg/kg (rotta)	>2,0 ml/kg (kaniini)	2 mg/l (rotta)	Ärsyttää erittäin vähän silmiä ja ihoa (kaniini)	Herkistävä (marsu)
Polypropeeniglykolimonometakrylaatti	29,1 mg/kg (rotta)	20 ml/kg (kaniini)	>5 000 mg/m ³ (rotta)	Ärsyttää silmiä (kaniini)	Ei tietoja
Uretaaniakrylaattiharts	Ei tietoja				

Karsinogeenisuus

A: Yleisiä tuotetietoja: Ei ole.

B: Aineosien karsinogeenisuus: Mikään tämän tuotteen aineosista ei ole ACGIH:n, IARC:n, OSHA:n, NIOSH:n tai NTP:n luettelossa.

XII. TIEDOT KEMIKAALIN VAARALLISUUDESTA YMPÄRISTÖLLE

Ekotoksisuus

A: Yleisiä tuotetietoja: Tämän materiaalin ympäristövaikutusten arviointi perustuu sen aineosia koskeviin tietoihin. Tämä tuote on myrkyllistä vesielioille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

B: Komponenttianalyysi – Ympäristömyrkyllisyys – Myrkyllisyys vesiympäristössä:

Tässä tuotteessa oleva uretaaniakrylaatti on myrkyllistä vesielioille ja voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Ympäristökohtalo: Ei tuotetta koskevia tietoja.

XIII. JÄTTEIDEN KÄSITTELY**Hävitysohjeet**

Viemäreitä, maata ja pintavesiä ei saa liata aineella tai sen pakkauksella. Vältä jätteen muodostumista. Pyri käyttämään tuote kokonaan. Hävitettävä kaikkien soveltuvien määräysten mukaisesti. Pyydä valtuutetulta jätelaitokselta hävittämistä koskevat määräykset ennen käyttämättömän materiaalin hävittämistä.

XIV. KULJETUSTIEDOT

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	Kanada TDG
Kuljetusnimi	Ei säädelty					
Vaaraluokka:						
YK-numero:						
Pakkausryhmä:						

XV. KEMIKAALEJA KOSKEVAT MÄÄRÄYKSET**Euroopan unionin määräyksiä koskevat tiedot**

Yleiset tuotetta koskevat tiedot

Xi	Ärsyttävä
R36/37/38	Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R52/53	Haitallista vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.
S23	Vältettävä huurun ja höyryn hengittämistä.
S24/25	Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin.
S61	Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

Aineosien analyysi

Aineosa/CAS	EY-nro	ETY	CAN	TSCA	NLP
Trieteeniglykolidimetakrylaattiesteri (CAS-nro 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Kyllä	Ei
Polypropeeniglykolimonometakrylaatti (CAS-nro 1310-58-3)	Polymeeri	EINECS	DSL	Kyllä	Ei
Uretaaniakrylaattihartsiseos	--	--	--	--	--
Reaktiivinen monomeeri	Polymeeri	EINECS	DSL	Kyllä	Ei
Uretaaniakrylaattipolymeeri	yksinoikeudellinen	EINECS	DSL	Kyllä	Ei

XVI. LISÄTIETOJA**Kaikkien kohdissa 2 ja 3 olevien R-lausekkeiden täydelliset tekstit**

Trieteeniglykolidimetakrylaattiesteri (CAS-nro 109-16-0 EY-nro 203-652-6)

Xi	Ärsyttävä
R36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.

Reaktiivinen monomeeri (CAS-nro/EY-nro yksinoikeudellinen)

N	Ympäristölle vaarallinen
R36/37/38	Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
R51/53	Myrkyllistä vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Polypropeeniglykolimonometakrylaatti (CAS-nro 39420-45-6)

Xi	Ärsyttävä
R36/38	Ärsyttää silmiä ja ihoa.

Tuote

Xi	Ärsyttävä
R36/37/38	Ärsyttää silmiä, hengityselimiä ja ihoa.
R43	Ihokosketus voi aiheuttaa herkistymistä.
R52/53	Haitallista vesielioille, voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Käyttöturvallisuustiedotteen luontipäivämäärä: 13.06.05

Käyttöturvallisuustiedotteen tarkistuksen nro: 1

Käyttöturvallisuustiedotteen tarkistuspäivä: 30.09.05

Muutoksen syy:..... Lisää sininen väri

Lisätietoja: www.3dsystems.com

800 793 3669 (maksuton Yhdysvalloissa GMT-07.00; Pohj.-Amerikka, ma-pe 6.00-18.00)

970 257 4700 (Yhdysvaltojen ulkopuolella GMT-07.00; Pohj.-Amerikka, ma-pe 6.00-18.00)

+49 (0) 6151 357 357 (Eurooppa GMT+01.00; ma-pe 08.00-17.00 MEZ)

VASTUUVAPAUTUS: Seuraava syrjäyttää kaikki yhtiönne lomakkeissa, kirjeissä ja papereissa olevat ehdot. 3D Systems, Inc. ei anna tälle tuotteelle minkäänlaista ilmaistua tai konkludenttista takuuta kauppakelpoisuutta tai tiettyyn käyttötarkoitukseen sopivuutta koskevat takuut mukaan lukien. Mitään tässä tuotekirjallisuudessa olevaa väittämää tai suositusta ei pidä tulkita houkuttimeksi rikkoa mitään asiaankuuluvaa patenttia nyt tai myöhemmin. 3D Systems, Inc. ei ole missään tapauksessa vastuussa mistään satunnaisista, välillisistä tai muista vahingoista, jotka aiheutuvat tämän tuotteen käyttöön tai käsittelyyn liittyvästä oletetusta huolimattomuudesta, takuun rikkomisesta, seurausvastuusta tai muusta oikeusteoriasta. 3D Systems, Inc:n ainut sen tuotteiden valmistukseen, käyttöön tai myyntiin liittyvä korvausvelvollisuus on omistajan maksama ostohinta.

© Copyright 2005 3D Systems, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Voidaan muuttaa ilmoittamatta. VisiJet on 3D Systems, Inc:n rekisteröity tavaramerkki. 3D Systems. InVision ja 3D Systems -logo ovat 3D Systems, Inc:n tavaramerkkejä.

Selitteet

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

CAS = Chemical Abstracts Service

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (USA)

CFR = Yhdysvaltojen säädöskokoelma

CPR = Controlled Products Regulations (Kanada)

DOT = Yhdysvaltain liikenneministeriö

DSL = Domestic Substance List (Kanada)

EINECS = Euroopan kaupallisessa käytössä olevien aineiden luettelo

EPA = Environmental Protection Agency (USA)

IARC = Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos

IATA = Kansainvälinen ilmakuljetusjärjestö

IDL = Ingredients Disclosure List (Kanada)

mg/kg = milligrammaa kilogrammassa

mg/l = milligrammaa litrassa

mg/m³ = milligrammaa kuutiometrissä

MSHA = Mine Safety and Health Administration (USA)

– = Ei soveltu tai ei saatavissa

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (USA)

NJTSTR = New Jersey Trade Secret Registry (USA)

NTP = National Toxicology Program (USA)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (USA)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (USA)

STEL = Lyhytaikainen raja-arvo

TDG = Transport Dangerous Goods (Kanada)

TSCA = Toxic Substances Control Act (USA)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Kanada)

I. CHEMISCH PRODUCT EN BEDRIJF

Product/handelsnaam: VisiJet® SR 200 Plastic materiaal

Chemische familie: Organisch mengsel

Gebruik van product: Voor gebruik met de InVision™ SR 3D printer

Identificatiesysteem gevaarlijke stoffen

(HMIS):

(Gevarenclassificatie: 0 = laag, 4 = extreem):

Gezondheid 2

Ontvlambaarheid 1

Fysieke gevaren: 1

Persoonlijke bescherming:

Bescherming van de huid, ogen

Fabrikant



Contact fabrikant	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Duitsland
Voor informatie	Telefoon: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Nummer voor noodsituaties	+1 703.527.3887 - Chemtrec (VS)

II. INFORMATIE OVER DE VERBINDING

EG-nummer	Component	Classificatie	Percentage
203-652-6	Triethyleenglycoldimethacrylaatester (CAS-nr. 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Mengsel bedrijfseigendom bedrijfseigendom	Urethaanacrylaatpolymeer 26% reactieve monomeer (CAS-nr. bedrijfseigendom) 74% urethaanacrylaatpolymeer (CAS-nr. bedrijfseigendom)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polymeer	Polypropyleenglycolmonomethacrylaat (CAS-nr. 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Informatie over componenten/Informatie over niet-gevaarlijke componenten

Algemene productinformatie

Dit preparaat is geclassificeerd als gevaarlijk volgens de richtlijnen 67/548/EEG en 99/45/EG van de Europese Unie.

III. GEVAREN

Overzicht van gevaren

Deze stof is irriterend en sensibiliserend. Veroorzaakt irritatie van de ogen. Veroorzaakt irritatie van de huid. Veroorzaakt irritatie van de ademhalingswegen. Kan allergische huidreactie veroorzaken. Gevaarlijke polymerisatie kan optreden wanneer de remstof is uitgeput of bij blootstelling aan warmte of UV-licht.

Classificatie van stof/preparaat

Dit preparaat is geclassificeerd voor de Europese Unie volgens Bijlage VI richtlijnen 67/548/EEG en 99/45/EG.

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Mogelijke effecten op de gezondheid:

Ogen: Kan irritatie veroorzaken bestaande uit roodheid, zwelling en pijn.

Huid: Kan irritatie of andere allergische reacties veroorzaken, inclusief roodheid en/of zwelling.

Inademing: Inademing veroorzaakt irritatie van de ademhalingswegen.

Inslikken: Inslikken kan misselijkheid, diarree en/of maagpijn veroorzaken.

Chronisch: Kan bij herhaaldelijke of langdurige blootstelling een allergische huidreactie veroorzaken bestaande uit roodheid, zwelling en/of uitslag (urticaria).

Medische condities die verergeren bij blootstelling

Kan bestaande dermatitis of ademhalingsaandoeningen irriteren.

IV. EERSTEHULPMAATREGELEN

Aanraking met de huid:

Huid onmiddellijk met overvloedig water en zeep spoelen. Verontreinigde kleding en schoenen uittrekken. Medische hulp inroepen indien symptomen optreden. Kleding wassen alvorens deze opnieuw te gebruiken.

Aanraking met de ogen:

Ogen onmiddellijk minstens 15 minuten lang met overvloedig water spoelen. Medische hulp inroepen indien irritatie aanhoudt. Blootstelling aan UV-licht en andere lichtbronnen vermijden.

Inademing:

Het slachtoffer in de frisse lucht brengen. In geval van verstikking onmiddellijk kunstmatige beademing toedienen. Bij ademnood zuurstof toedienen. Onmiddellijk medische hulp inroepen.

Inslikken:

Inslikken is niet waarschijnlijk. Als echter grote hoeveelheden worden ingeslikt, medische hulp inroepen en, indien het medisch personeel daartoe opdracht geeft, onmiddellijk braken opwekken. Nooit iets via de mond aan een bewusteloze toedienen.

Opmerkingen voor arts

Allergische dermatitis kan bij daarvoor vatbare personen later optreden. Dit kan na weken of zelfs maanden veelvuldig en langdurig contact gebeuren.

V. BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Vlampunt: nb/nvt

Toegepaste methodes: nb/nvt

Bovenste ontvlambaarheidsgrens (UFL): nb/nvt

Onderste ontvlambaarheidsgrens (LFL): nb/nvt

Automatische ontsteking: nb/nvt

Verbrandingssnelheid: nb/nvt

Algemene brandgevaaren:

Uitputting van de remstof als gevolg van blootstelling aan warmte, straling of oxidatiemiddelen kan spontane polymerisatie veroorzaken die warmte en druk opwekt.

Gevaarlijke verbrandingsproducten:

Thermische ontledingsproducten kunnen CO₂, CO, NOx en rook omvatten.

Blusstoffen:

Waternevel, droog chemisch poeder, kooldioxide of chemisch schuim gebruiken. Gebruik geen stroom water om brand te blussen aangezien hierdoor schuimvorming kan optreden.

Apparatuur/instructies voor brandbestrijding:

Volledige beschermende uitrusting dragen, met inbegrip van een helm, een onafhankelijk ademhalingsapparaat met positieve druk of toevoer volgens behoefte, beschermende kleding en gelaatsmasker. De verpakking uit het gebied verwijderen als dit zonder risico gedaan kan worden. Verpakking met sproeiwater afkoelen. Geen waterstraal met hoge volumestroom gebruiken. Inademing van de stof of bijproducten van verbranding vermijden.

VI. MAATREGELEN BIJ ONVOORZIENE UITSTROMING

Maatregelen ter voorkoming van verspreiding: De stroom materiaal stoppen als dit zonder risico kan. De verontreinigde ruimte ventileren. Ontstekingsbronnen verwijderen. De stof of verontreinigd water niet in afvoeren, de grond of oppervlaktewater laten lopen.

Reinigingsprocedures:

Geschikte beschermingsuitrusting en kleding dragen. Gemorste stof met onbrandbaar absorberend materiaal opnemen. Alle afval in een geschikte verpakking plaatsen om af te voeren.

Evacuatieprocedures:

Onnodig personeel uit de buurt houden.

Speciale procedures:

nb/nvt

VII. HANTERING EN OPSLAG

Hanteringsprocedures: Voor voldoende ventilatie zorgen. Aanraking met de ogen en de huid vermijden. Dampen of nevel niet inademen.

Opslagprocedures:

In de oorspronkelijke afgesloten verpakking op kamertemperatuur bewaren. Deze stof binnen op een koele, droge en goed geventileerde plaats bewaren. Uit direct zonlicht of bronnen van UV-licht opslaan.

Opslagtemperatuur:

0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. BEPERKING VAN BLOOTSTELLING / PERSOONLIJKE BESCHERMING

Richtlijnen voor blootstelling

Er zijn geen beroepsmatige blootstellingsgrenzen vastgesteld.

Technische maatregelen

De ventilatie moet eventuele dampen effectief verwijderen.

PERSOONLIJKE BESCHERMINGSUITRUSTING

Ogen/gezicht: Een chemische veiligheidsbril of gelaatsmasker dragen.

Huid: Ondoorlatende handschoenen en schort dragen.

Ademhaling: Als de ventilatie de dampconcentraties niet effectief onder de vastgestelde grenzen kan houden, moet voor geschikte, erkende bescherming van de ademhalingswegen worden gezorgd.

Algemeen: Een oogbad en een veiligheidsdouche worden aanbevolen.

IX. FYSISCH EN CHEMISCH EIGENSCHAPPEN

Visuele kenmerken	Witgekleurde, zachte vaste stof Blauwgekleurde, zachte vaste stof	Geur	Acrylaat
Fysische staat	Zachte vaste stof tot pasta	pH	nb/nvt
Dampdruk	nb/nvt	Dampdichtheid	nb/nvt
Kookpunt	nb/nvt	Smelt-/vriespunt	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Oplosbaarheid (H ₂ O)	Onoplosbaar bij 20 °C (68 °F)	Soortelijk gewicht	1 – 1.05
Percentage vluchtige stoffen	nb/nvt	Molecuulgewicht	nb/nvt

X. CHEMISCHE STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Chemische stabiliteit: Stabiel onder normale hanterings-, gebruiks- en vervoersomstandigheden.

Te vermijden omstandigheden: Blootstelling aan warmte, zonlicht en UV-licht vermijden.

Incompatibiliteit: Oxiderende stoffen, sterke zuren en sterke basen.

Gevaarlijke ontledingsproducten: Thermische ontledingsproducten kunnen CO₂, CO, NO_x en rook omvatten.

Gevaarlijke polymerisatie: Kan optreden, zie deel III en V.

XI. TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute en chronische toxiciteit

A: Algemene productinformatie: Geen gegevens beschikbaar.

B: Analyse van componenten - LD₅₀/LC₅₀:

Component	Orale LD ₅₀	Dermale LD ₅₀	Inhalatie LC ₅₀	Irritatie	Sensibilisatie
Triethyleenglycoldimethacrylaatester	4,49 mg/kg (ratten)	>2,0 ml/kg (konijnen).	2 mg/l (ratten)	Minimaal irriterend voor de ogen en de huid (konijnen)	Sensibilisator (cavia's)
Polypropyleenglycolmonomethacrylaat	29,1 mg/kg (ratten)	20 ml/kg (konijn)	>5000 mg/m ³ (ratten)	Irriterend voor de ogen (konijnen).	Geen gegevens
Urethaanacrylaathars	Geen gegevens				

Carcinogeniteit

A: Algemene productinformatie: Geen.

B: Carcinogeniteit van de componenten:

Geen van de componenten van dit product staat op de lijsten van ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH of NTP

XII. ECOLOGISCHE INFORMATIE

Ecotoxiciteit

A: Algemene productinformatie: De ecologische evaluatie van deze stof is gebaseerd op een evaluatie van de componenten. Dit product is vergiftig voor in het water levende organismen en kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

B: Analyse van componenten - Ecotoxiciteit - Toxiciteit in water: Het urethaanacrylaat in dit product is vergiftig voor in het water levende organismen en kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Ontwikkeling in het milieu: Geen informatie beschikbaar voor dit product.

XIII. OPRUIMING

Aanwijzingen voor afvalverwijdering

Afvoeren, de grond of oppervlaktewater niet met de stof of verpakking verontreinigen. Vermijd afvoeren. Tracht het product geheel te gebruiken. Afvoeren conform alle toepasselijke voorschriften. Alvorens de ongebruikte stof af te voeren, een goedgekeurde afvalverwijderingsinrichting raadplegen om te verzekeren dat aan de wettelijke voorschriften wordt voldaan.

XIV. TRANSPORT

	US DOT	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG (Canada)
Naam voor vervoer	Niet gereguleerd					
Gevarenclassificatie:						
UN-nummer						
Verpakkingsgroep:						

XV. OVERHEIDSINFORMATIE

Overheidsinformatie van de Europese Unie

Algemene productinformatie

Xi	Irriterende stof
R36/37/38	Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
R43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid
R52/53	Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.
S23	Rook/damp niet inademen.
S24/25	Aanraking met de ogen en de huid vermijden.
S61	Uitstroming in het milieu voorkomen. De speciale instructies/veiligheidsinformatiebladen raadplegen.

Analyse van componenten - Lijst

Component/CAS	EG-nummer	EEG	CAN	TSCA	NLP
Triethyleenglycoldimethacrylaatester (CAS-nr. 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Ja	Nee
Polypropyleenglycolmonomethacrylaat (CAS-nr. 1310-58-3)	Polymeer	EINECS	DSL	Ja	Nee
Mengsel van urethaanacrylaathars	--	--	--	--	--
Reactieve monomeer	Polymeer	EINECS	DSL	Ja	Nee
Urethaanacrylaatpolymeer	bedrijfseigendom	EINECS	DSL	Ja	Nee

XVI. AANVULLENDE INFORMATIE

De volledige tekst van alle risicozinnen in deel 2 en 3

Triethyleenglycoldimethacrylaatester (CAS-nr. 109-16-0; EG-nr. 203-652-6)

Xi	Irriterende stof
R36/38	Irriterend voor de ogen en de huid.
R43	Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid

Reactieve monomeer (CAS-nr., EG-nr. bedrijfseigendom)

- N Gevaarlijk voor het milieu
R36/37/38 Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
R51/53 Vergiftig voor in het water levende organismen, kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Polypropyleenglycolmonomethacrylaat (CAS-nr. 39420-45-6)

- Xi Irriterende stof
R36/38 Irriterend voor de ogen en de huid.

Product

- Xi Irriterende stof
R36/37/38 Irriterend voor de ogen, de ademhalingswegen en de huid.
R43 Kan overgevoeligheid veroorzaken bij contact met de huid
R52/53 Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Opstellingsdatum veiligheidsinformatieblad: 13.06.05

Revisienummer veiligheidsinformatieblad: 1

Revisiedatum veiligheidsinformatieblad: 30.09.05

Reden voor revisie:..... Voeg blauwe kleur toe

Voor verdere informatie: www.3dsystems.com

800.793.3669 (gratis nummer in de VS GMT-07:00; Noord-Amerika, ma – vr 6.00 tot 18.00)

970.257.4700 (buiten de VS. GMT-07:00; Noord-Amerika, ma – vr, 6.00 tot 18.00)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00 u.; ma – vr 08:00 – 15.00 u. MEZ)

AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID: Het volgende heeft voorrang boven iedere bepaling in de formulieren, brieven en documenten van uw bedrijf. 3D Systems, Inc. geeft geen enkele uitdrukkelijke of stilzwijgende garantie, met inbegrip van garanties van verkoopbaarheid of geschiktheid voor een bepaald doel, voor dit product. Geen verklaringen of aanbevelingen in de documentatie bij het product mogen geïnterpreteerd worden als aansporing om inbreuk te maken op enig nu of later bestaand relevant octrooi. Onder geen enkele omstandigheid stelt 3D Systems, Inc. zich aansprakelijk voor bijkomende schade, gevolgschade of andere schade als gevolg van beweerde nalatigheid, inbreuk op de garantie, strikte aansprakelijkheid of enige andere theorie voortvloeiend uit het gebruik of het hanteren van dit product. De enige aansprakelijkheid van 3D Systems, Inc. voor eventuele vorderingen voortvloeiend uit de fabricage, het gebruik of de verkoop van haar producten is voor de aankoopprijs van de koper.

© Copyright 2005, 3D Systems, Inc. Alle rechten voorbehouden. Kan zonder kennisgeving gewijzigd worden. VisiJet is een gedeponeerd handelsmerk van 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision, en het logo van 3D Systems zijn handelsmerken van 3D Systems, Inc.

Verklaring/Legenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS = Chemical Abstracts Service

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act

CFR = Code of Federal Regulations

CPR = Controlled Products Regulations

DOT = Department of Transportation

DSL = Domestic Substances List

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

EPA = Environmental Protection Agency

IARC = International Agency for Research on Cancer

IATA = International Air Transport Association

IDL = Ingredients Disclosure List

mg/kg = milligram per kilo

mg/l = milligram per liter

mg/m3 = milligram per kubieke meter

MSHA = Mine Safety and Health Administration

nb/nvt = niet van toepassing of niet beschikbaar

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health

NJTSR = New Jersey Trade Secret Registry

NTP = National Toxicology Program

OSHA = Occupational Safety and Health Administration

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act

STEL = Short Term Exposure Limit (blootstellingsgrens op korte termijn)

TDG = Transport Dangerous Goods

TSCA = Toxic Substances Control Act

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System.

I. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO E DA EMPRESA

Nome do Produto/Comercial: **Material Plástico VisiJet® SR 200**

Família química: Mistura orgânica

Uso do produto: Para utilização com a Impressora InVision™ SR 3D

Sistema de Identificação de Materiais Perigosos (SIMP):

(Nível de Perigo: 0 = baixo, 4 = máximo);

Saúde **2**

Inflamabilidade **1**

Riscos Físicos **1**

Protecção pessoal:

Protecção para a pele, os olhos

Fabricante:



Contacto do fabricante	3D Systems GmbH Guerickeweg 9 Darmstadt, Alemanha
Para informações	Telefone: +49 (0) 6151 357-357 Fax: +49 (0) 6151 357-111
Emergência	+1 (703) 527-3887 - Chemtrec (EUA)

II. INFORMAÇÕES SOBRE A COMPOSIÇÃO

No. CE	Componente	Classificação	Percentagem
203-652-6	Éster trietileno glicol dimetacrilato (No. CAS 109-16-0)	Xi, R36/38 R43	45% – 55%
Mistura tecnologia exclusiva tecnologia exclusiva	Polímero de acrilato de uretano Monómero reactivo 26% (No. CAS exclusivo) Polímero de acrilato de uretano 74% (No. CAS exclusivo)	- N; R36/37/38 R51/53 -	35% – 45%
polímero	Polipropileno glicol monometacrilato (No. CAS 39420-45-6)	Xi; R36/38	1% – 5%

Informações sobre os componentes/componentes não perigosos

Informações gerais sobre o produto

Esta preparação é classificada como perigosa segundo as Directivas da União Europeia 67/548/EEC e 99/45/EC.

III. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

Síntese de Emergências:

Este material é irritante e sensibilizador. Causa irritação nos olhos. Causa irritação na pele. Causa irritação nas vias respiratórias. Pode causar reacções alérgicas na pele. Podem ocorrer riscos de polimerização ao se esgotar a substância inibidora ou quando exposto ao calor ou à luz ultravioleta.

Classificação da preparação da substância

A preparação foi classificada pela União Europeia segundo as Directivas 67/548/EEC e 99/45/EC do Anexo VI,

Xi; R36/37/38 R43 R52/53

Possíveis impactos à saúde:

Olhos: Pode causar irritação que consiste em vermelhidão, inchaço e dor.

Pele: Pode causar irritação ou outras reacções alérgicas, incluindo vermelhidão e/ou inchaço.

Inalação: A inalação causa irritação respiratória.

Ingestão: A ingestão pode causar náusea, diarreia e/ou dores de estômago.

Crónicos: Se a exposição for repetida ou prolongada, pode causar uma reacção alérgica na pele, que se manifesta através de vermelhidão, inchaço e/ou erupções cutâneas (urticária).

Problemas médicos agravados pela exposição

Pode irritar uma dermatite ou problema respiratório pré-existente.



IV. PROCEDIMENTOS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contacto com a pele:

Lavar imediatamente com muita água e sabão. Tirar a roupa e sapatos contaminados. No caso de ocorrerem quaisquer sintomas, solicitar a atenção médica. Lavar as roupas antes de voltar a utilizá-las.

Contacto com os olhos:

Lavar imediatamente os olhos com bastante água durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, solicitar a atenção médica. Evitar a exposição a raios UV e outras fontes de luz.

Inalação:

Deslocar o indivíduo afectado para um local com ar fresco. Em caso de asfixia, iniciar a respiração artificial imediatamente. Se houver dificuldade em respirar, dar oxigénio. Solicitar a atenção médica imediatamente.

Ingestão:

A ingestão é improvável. Contudo, se forem ingeridas grandes quantidades, solicitar a atenção médica e, se instruído pelos profissionais médicos, induzir o vômito imediatamente. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Observações para médicos

A dermatite alérgica em indivíduos susceptíveis pode ser retardada. Pode aparecer semanas ou até meses após um contacto frequente e prolongado.

V. PROCEDIMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de inflamação: NA

Método utilizado: NA

Limite superior de inflamabilidade (UFL): NA

Limite inferior de inflamabilidade (LFL): NA

Auto-ignição: NA

Taxa de queima: NA

Riscos gerais de incêndio:

O esgotamento da substância inibidora resultante da exposição ao calor, radiação ou oxidantes pode dar origem à polimerização espontânea, que gera calor e pressão.

Produtos perigosos da combustão:

Os resultados de uma decomposição térmica podem incluir CO₂, CO, NOx e fumo.

Meios de extinção:

Utilizar água vaporizada, produtos químicos secos, gás carbónico ou espuma química. Evitar a utilização de jactos de água para controlar incêndios, pois podem causar a formação de espuma.

Equipamentos/instruções de combate a incêndio:

Usar um vestuário completo de protecção, incluindo capacete, aparato de respiração auto-suficiente com pressão positiva ou pressão a pedido, roupas de protecção e máscara. Remover o recipiente da área caso possa ser feito sem risco. Arrefecer os recipientes com água pulverizada. Não utilizar jactos de água em grandes volumes. Evitar a inalação do material ou dos produtos resultantes da combustão.

VI. PROCEDIMENTOS EM CASO DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

Procedimentos de contenção:

Interromper o fluxo de material, se for possível fazê-lo sem riscos. Ventilar a área contaminada. Eliminar as fontes de ignição. Não despejar o material ou águas contaminadas em ralos, no solo ou em águas superficiais.

Procedimentos de limpeza:

Usar equipamentos e vestuário de protecção. Absorver derramamentos com materiais absorventes não combustíveis. Colocar todos os detritos num recipiente apropriado para a eliminação.

Procedimentos de evacuação:

Manter o pessoal desnecessário afastado.

Procedimentos especiais:

NA

VII. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Procedimentos de manuseio:

Ventilar adequadamente. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar os vapores ou fumos.

Procedimentos de armazenagem:

Armazenar vedado no recipiente original à temperatura ambiente. Manter este material num local interior fresco, seco e bem ventilado. Armazenar fora do alcance da luz solar ou de fontes de luz UV.

Temperatura de armazenamento:

0 °C – 35 °C / 32 °F – 95 °F

VIII. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

Directrizes de exposição

Não foi estabelecido nenhum limite de exposição ocupacional.

Controlos de engenharia

A ventilação deve remover eficazmente eventuais vapores.

EQUIPAMENTOS DE PROTECÇÃO PESSOAL

Olhos/rosto: Usar óculos ou máscara de protecção contra substâncias químicas.

Pele: Usar luvas e avental impermeáveis.

Aparelho respiratório:

Caso a ventilação não possa manter as concentrações de vapores abaixo dos limites estabelecidos com eficácia, a devida protecção respiratória certificada deve estar disponível.

Geral: Recomenda-se proporcionar uma fonte de lavagem de olhos e duches de emergência.

IX. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aparência	Sólido, macio de cor branca Sólido, macio de cor azul	Odor	Acrilato
Estado físico	Sólido macio até pasta	PH	NA
Pressão de vapor	NA	Densidade de vapor	NA
Ponto de ebulição	NA	Ponto de fusão/congelamento	55 °C – 65 °C (131 °F – 149 °F)
Solubilidade (H ₂ O)	Insolúvel a 20°C (68 °F)	Densidade	1 – 1,05
Percentagem volátil	NA	Peso molecular	NA

X. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE QUÍMICA

Estabilidade química: Estável em condições normais de manuseio, uso e transporte.

Condições a serem evitadas: Evitar a exposição ao calor, luz do sol e luz ultravioleta.

Incompatibilidade: Materiais oxidantes, ácidos fortes e bases fortes.

Decomposição perigosa: Os resultados de uma decomposição térmica podem incluir CO₂, CO, NOx e fumo.

Riscos da polimerização: Pode ocorrer, ver as secções III e V.

XI. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda e crónica

A: Informações gerais sobre o produto: Não há dados disponíveis.

B: Análise dos componentes - LD₅₀/LC₅₀:

Componente	LD ₅₀ Oral	LD ₅₀ Dérmico	LC ₅₀ Inalado	Irritação	Sensibilização
Éster trietileno glicol dimetacrilato	4,49 mg/kg (ratos)	>2,0 mL/kg (coelhos)	2 mg/L (ratos)	Minimamente irritante aos olhos e à pele (coelhos)	Sensibilizador (cobaias)
Polipropileno glicol monometacrilato	29,1 mg/kg (rato)	20 mL/kg (coelho)	>5.000 mg/m ³ (ratos)	Irritante para os olhos (coelhos)	Não há dados
Resina de acrilato de uretano	Não há dados				

Carcinogenicidade

A: Informações gerais sobre o produto: Nenhum.

B: Carcinogenicidade dos componentes:

Nenhum dos componentes deste produto está classificado pela ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH ou NTP.

XII. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

A: Informações gerais sobre o produto: A avaliação ecológica deste material é baseada numa avaliação dos seus componentes. Este produto é tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos prejudiciais a longo prazo ao ambiente aquático.

B: Análise dos componentes - Ecotoxicidade - Toxicidade Aquática: O acrilato de uretano contido neste produto é tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos prejudiciais a longo prazo ao ambiente aquático.

Destino ambiental: Não há informações disponíveis sobre o produto.

XIII. CONSIDERAÇÕES PARA A ELIMINAÇÃO

Instruções para a eliminação

Não contaminar ralos, solos ou águas superficiais com o material ou o respectivo recipiente. Evitar eliminar. Tentar utilizar o produto completamente. Eliminar em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis. Antes de eliminar o material não utilizado, consultar um agente autorizado de eliminação de resíduos para assegurar o cumprimento das regulamentações.

XIV. INFORMAÇÕES PARA O TRANSPORTE

	Departamento de Trânsito (DOT) dos EUA	RID/ADR	IMDG	IATA	IMO	TDG Canadá
Nome para transporte	Não regulamentado					
Classe de risco:						
Número ONU:						
Grupo de empacotamento:						

XV. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

Informações regulatórias da União Europeia

Informações gerais sobre o produto

Xi	Irritante
R36/37/38	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
R43	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.
R52/53	Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
S23	Não respirar os vapores/fumos.
S24/25	Evitar o contacto com a pele e os olhos.
S61	Evitar a libertação para o ambiente. Consultar as instruções especiais/fichas de dados de segurança.

Análise dos componentes - Inventários

Componente/CAS	No. CE	EEC	CAN	TSCA	NLP
Éster trietileno glicol dimetacrilato (No. CAS 109-16-0)	203-652-6	EINECS	DSL	Sim	Não
Polipropileno glicol monometacrilato (No. CAS 1310-58-3)	Polímero	EINECS	DSL	Sim	Não
Mistura de resina de acrilato de uretano <i>Monómero reactivo</i> <i>Polímero de acrilato de uretano</i>	-- <i>Polímero</i> <i>tecnologia</i> <i>exclusiva</i>	-- <i>EINECS</i> <i>EINECS</i>	-- <i>DSL</i> <i>DSL</i>	-- <i>Sim</i> <i>Sim</i>	-- <i>Não</i> <i>Não</i>

XVI. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

O texto completo de todas as frases de risco nas Secções 2 e 3

Éster trietileno glicol dimetacrilato (No. CAS 109-16-0, No. EC 203-652-6)

Xi	Irritante
R36/38	Irritante para os olhos e pele.
R43	Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

Monómero reactivo (No. CAS/No. EC exclusivo)

- | | |
|-----------|--|
| N | Perigoso para o meio ambiente |
| R36/37/38 | Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele. |
| R51/53 | Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. |

Polipropileno glicol monometacrilato (No. CAS 39420-45-6)

- | | |
|--------|---------------------------------|
| Xi | Irritante |
| R36/38 | Irritante para os olhos e pele. |

Produto

- | | |
|-----------|--|
| Xi | Irritante |
| R36/37/38 | Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele. |
| R43 | Pode causar sensibilização em contacto com a pele. |
| R52/53 | Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. |

Data de criação da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais: 13.06.05

No. da revisão da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais: 1

Data da revisão da Ficha de Dados de Segurança dos Materiais: 30.09.05

Razões para a revisão:.. Adicione a cor azul

Para obter mais informações: www.3dsystems.com

800.793.3669 (Telefone Gratuito nos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

+1 (970) 257-4700 (Fora dos EUA GMT-07:00; América do Norte, Seg – Sex, 06:00 – 18:00 h)

+49 (0) 6151 357-357 (Europa GMT+01:00; Seg – Sex, 08:00 - 17:00 h MEZ)

CLÁUSULA DE DESRESPONSABILIZAÇÃO: A cláusula a seguir substitui todo e qualquer dispositivo constante nos formulários, cartas e documentos da sua empresa. A 3D Systems, Inc. não oferece nenhuma garantia, quer expressa ou implícita, nem qualquer garantia de comerciabilidade ou adequação para um determinado fim para este produto. Nenhuma declaração ou recomendação constante nos materiais informativos sobre o produto deve ser interpretada como instigação à violação de quaisquer patentes relevantes, existentes ou que venham a existir. Em nenhuma circunstância a 3D Systems, Inc. será responsável por danos incidentes, consequentes ou de outra natureza, com base em negligência alegada, incumprimento da garantia, responsabilidade estrita ou qualquer outra teoria, decorrentes do uso ou manuseio deste produto. A única responsabilidade da 3D Systems, Inc. em quaisquer queixas decorrentes da manufatura, uso ou venda de seus produtos limitar-se-á ao preço pago pelo comprador.

© Copyright 2005 by 3D Systems, Inc. Todos os direitos reservados. Sujeito a alteração sem aviso prévio. VisiJet é marca registada da 3D Systems, Inc. 3D Systems, InVision e o logotipo da 3D Systems são marcas comerciais da 3D Systems, Inc.

Chave/Legenda

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

CAS = Chemical Abstracts Service (Serviços de Resumos Químicos)

CERCLA = Comprehensive Environmental Response, Compensation, and Liability Act (Lei Abrangente de Reação Ambiental, Compensação e Responsabilidade Civil)

CFR = Code of Federal Regulations (Código de Regulamentos Federais)

CPR = Controlled Products Regulations (Regulamentos para Produtos Controlados)

DOT = Department of Transportation (Departamento dos Transportes)

DSL = Domestic Substances List (Lista de Substâncias Domésticas)

EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes)

EPA = Environmental Protection Agency (Agência de Protecção ao Meio Ambiente)

IARC = International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional de Pesquisas sobre o Cancro)

IATA = International Air Transport Association (Associação Internacional do Transporte Aéreo)

IDL = Ingredients Disclosure List (Lista de Divulgação de Ingredientes)

mg/Kg = miligramas por quilograma

mg/L = miligramas por litro

mg/m³ = miligramas por metro cúbico

MSHA = Mine Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde da Mineração)

NA = Não aplicável ou não disponível

NIOSH = National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional)

NJTSTR = New Jersey Trade Secret Registry (Registo de Segredos Comerciais de New Jersey)

NTP = National Toxicology Program (Programa de Toxicologia Nacional)

OSHA = Occupational Safety and Health Administration (Administração de Segurança e Saúde Ocupacional)

SARA = Superfund Amendments and Reauthorization Act (Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo)

STEL = Short Term Exposure Limit (Limite de Exposição de Curto Prazo)

TDG = Transport Dangerous Goods (Transporte de Bens Perigosos)

TSCA = Toxic Substances Control Act (Lei de Controlo de Substâncias Tóxicas)

WHMIS = Workplace Hazardous Materials Information System (Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho).